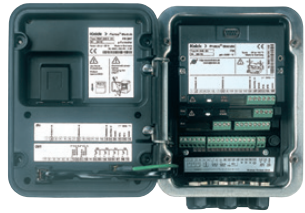
Module de communication Protos® OUT 3400(X)-071

Module de sortie avec 2 sorties courant et 4 sorties de commutation



Informations produit actualisées :

www.knick.de

87411

Knick

Garantie

Tout défaut constaté dans les 3 ans à dater de la livraison sera réparé gratuitement à réception franco de l'appareil.
Sondes, garnitures et accessoires : 1 an.
©2014 Sous réserve de modifications

Renvoi sous garantie

Veuillez pour cela contacter le service après-vente. Envoyez l'appareil après l'avoir nettoyé à l'adresse qui vous aura été indiquée. En cas de contact avec le milieu, il est impératif de décontaminer / désinfecter l'appareil avant de le renvoyer. Veuillez dans ce cas joindre une note d'explication au colis pour éviter une mise en danger éventuelle de notre personnel.

Elimination et récupération

Les règlements nationaux relatifs à l'élimination des déchets et la récupération des matériaux pour les appareils électriques et électroniques doivent être appliqués.

Marques déposées

Dans ce mode d'emploi, les marques déposées suivantes sont citées sans répéter le symbole spécial.

CalCheck®, Calimatic®, Protos®, Sensocheck®, Sensoface®, ServiceScope®, Unical®, VariPower®, Ceramat®, SensoGate®, ComFu®
sont des marques déposées de Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG, Allemagne

Memosens®
est une marque déposée des sociétés
Endress+Hauser Conducta GmbH & Co. KG, Allemagne
Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG, Allemagne

SMARTMEDIA®
est une marque déposée de Toshiba Corp., Japon

Knick
Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG
Beuckestraße 22
14163 Berlin

Tél. : +49 (0)30 - 801 91 - 0
Fax : +49 (0)30 - 801 91 - 200
Internet : http://www.knick.de
knick@knick.de

CE

EG-Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité CE

Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG
Beuckestr. 22
D-14163 Berlin

Dokument-Nr. / Document No. / No. document	**EG00413A**
	Aufbewahrung / Keeping / Garde en dépôt: **Jürgen Cammin (KB)**
Wir, die / We, / Nous,	**Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG** **Beuckestr. 22, D-14163 Berlin**
	erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt / diese Produkte, declare under our sole responsibility that the product / products, déclarons sous notre seule responsabilité que le produit / les produits,
Produktbezeichnung / Product identification / Désignation du produit	**Protos® 3400 - Module Typ**

PH	**3400-032**[2], **3400-033**[3], **3400-035**[4]
COND	**3400-041**[1]
CONDI	**3400-051**[1]
OXY	**3400-062**[2], **3400-063**[2], **3400-065**[4], **3400-066**[5], **3400-067**[6]
OUT	**3400-071**[2]
COMPA	**3400-081**[3] A)
COMFF	**3400-085**[5]
PHU	**3400-110**[3]
PID	**3400-121**[2]
CO_2	**3400-130**[6]
FIU	**3400-141-2**[7]
MS	**3400-160**[7]

auf welche(s) sich diese Erklärung bezieht, mit allen wesentlichen Anforderungen der folgenden Richtlinien des Rates übereinstimmen:
to which this declaration relates is/are in conformity with all essential requirements of the Council Directives relating to:
auquel/auxquels se réfère cette déclaration est/sont conforme(s) aux exigences essentielles de la Directives du Conseil relatives à: *)

EMV-Richtlinie / EMC directive / Directive CEM	**2004/108/EG**
Norm / Standard / Norme	**EN 61326-1: 2006** **EN 61326-2-3: 2006** A) **EN 61326-2-5: 2006**
Niederspannungs-Richtlinie / Low-voltage directive / Directive basse tension	**2006/95/EG**
Harmonisierte Normen / Harmonised Standards / Normes harmonisées	**EN 61010-1: 2001**

Jahr der Anbringung der CE-Kennzeichnung / Year in which the CE marking was affixed / L'année d'apposition du marquage CE

1) 2002
2) 2003
3) 2004
4) 2005
5) 2006
6) 2007
7) 2010

*) Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten. Bei einer mit dem Hersteller nicht abgestimmten Änderung des Gerätes und/oder bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. /
The safety instructions contained in the documentation accompanying the product have to be observed. If the apparatus is modified without having obtained manufacturer's prior consent and/or the safety instructions are not followed, this declaration becomes void. /
Il est impératif de respecter les instructions de sécurité dans la documentation fournie avec le produit.. En cas de modification de l'appareil sans l'accord du fabricant et/ou en cas de non-respect des instructions de sécurité, cette déclaration perd sa vigueur.

Ausstellungsort, -datum / Place and date of issue / Lieu et date d'émission	**Berlin, 13.04.2010**

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG

Wolfgang Reucht
(Geschäftsführer / C.T.O.)

ppa.
Dr. Dirk Steinmüller
(Head of Marketing & Sales)

EG-Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité CE

Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG
Beuckestr. 22
D-14163 Berlin

Dokument-Nr. / Document No. / No. document	**EG00413B**
	Aufbewahrung / Keeping / Garde en dépôt: **Jürgen Cammin (KB)**
Wir, die / We, / Nous,	**Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG** **Beuckestr. 22, D-14163 Berlin**
	erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt / diese Produkte, declare under our sole responsibility that the product / products, déclarons sous notre seule responsabilité que le produit / les produits,
Produktbezeichnung / Product identification / Désignation du produit	**Protos® 3400X - Module Typ PH** 3400X-032[1], 3400X-033[2], 3400X-035[4] **COND** 3400X-041[2] **CONDI** 3400X-051[2] **OXY** 3400X-062[2], 3400X-063[3], 3400X-065[4], 3400X-066[5], 3400X-067[6] **OUT** 3400X-071[2] **COMPA** 3400X-081[2] A) **COMFF** 3400X-085[5] **PHU** 3400X-110[2] **PID** 3400X-121[2] **CO_2** 3400X-130[5] **FIU** 3400X-140-2[7]

auf welche(s) sich diese Erklärung bezieht, mit allen wesentlichen Anforderungen der folgenden Richtlinien des Rates übereinstimmen:
to which this declaration relates is/are in conformity with all essential requirements of the Council Directives relating to:
auquel/auxquels se réfère cette déclaration est/sont conforme(s) aux exigences essentielles de la Directives du Conseil relatives à: *)

ATEX Richtlinie /ATEX directive / Directive ATEX	**94/9/EG**	EG-Baumusterprüfbescheinigung / EC Type Examination Certificate / Attestation d'examen CE de type **KEMA Quality B.V.,** **NL-6812 AR Arnhem, ExNB-No. 0344** **KEMA 03 ATEX 2530**
Harmonisierte Normen / Harmonised Standards / Normes harmonisées	**EN 60079-0: 2006** **EN 60079-7: 2007** **EN 60079-11: 2007** **EN 60079-18: 2004** **EN 61241-0: 2006** **EN 61241-1: 2004** **EN 60079-26: 2007**	Kennzeichnung / Designation / Marquage **CE 0044** **II 2(1) GD Ex me ib[ia] IIC T4 T70°C**
EMV-Richtlinie / EMC directive / Directive CEM	**2004/108/EG**	
Norm / Standard / Norme	**EN 61326-1: 2006** **EN 61326-2-3: 2006** A) **EN 61326-2-5: 2006**	
Niederspannungs-Richtlinie / Low-voltage directive / Directive basse tension	**2006/95/EG**	Jahr der Anbringung der CE-Kennzeichnung / Year in which the CE marking was affixed / L'année d'apposition du marquage CE 1) **2003** 2) **2004** 3) **2005** 4) **2006** 5) **2007** 6) **2009** 7) **2010**
Harmonisierte Normen / Harmonised Standards / Normes harmonisées	**EN 61010-1: 2001**	

*) Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten. Bei einer mit dem Hersteller nicht abgestimmten Änderung des Gerätes und/oder bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. /
The safety instructions contained in the documentation accompanying the product have to be observed. If the apparatus is modified without having obtained manufacturer's prior consent and/or the safety instructions are not followed, this declaration becomes void. /
Il est impératif de respecter les instructions de sécurité dans la documentation fournie avec le produit.. En cas de modification de l'appareil sans l'accord du fabricant et/ou en cas de non-respect des instructions de sécurité, cette déclaration perd sa vigueur.

Ausstellungsort, -datum / Place and date of issue / Lieu et date d'émission: **Berlin, 13.04.2010**

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG

Wolfgang Feucht
(Geschäftsführer / C.T.O.)

ppa.
Dr. Dirk Steinmüller
(Head of Marketing & Sales)

Table des matières

Garantie 2
Renvoi sous garantie 2
Elimination et récupération 2
Marques déposées 2
Utilisation conforme 8
Conformité aux exigences de la FDA 21 CFR Part 11 8
Consignes de sécurité 9
Utilisation en atmosphère explosible : Module OUT 3400X-071 9
Version du logiciel 10
Concept modulaire 11
Description succincte 12
Description succincte : Module FRONT 12
Description succincte : Structure des menus 13
Description succincte : Module BASE 15
Plaque à bornes module OUT 3400(X)-071 16
Mise en place du module 17
Exemples de câblage 18
Sélection menu 19
Structure des menus 19
Saisie d'un code d'accès 20
Modification d'un code d'accès 20
Réglage de l'affichage des mesures 21
Programmation : Niveaux d'utilisation 23
Niveau spécialiste 23
Niveau exploitation 23
Niveau affichage 23
Programmation : Interdiction de fonctions 24
Activer la programmation 25

Table des matières

Documentation de la programmation 26
Logiciel de configuration et de documentation ProgaLog 3000 (option) 28
Créer une configuration avec "ProgaLog 3000" 31
Programmer le module 32
Messages : Préréglage et plage de sélection 35
Limites appareil 35
Sorties courant 37
Correspondance des valeurs mesurées : début (4 mA) et fin (20 mA) 37
Programmation de la sortie courant 37
Sorties courant : Caractéristiques 38
Filtre de sortie 40
Signaux NAMUR : Sorties courant 41
Symboles dans l'affichage des mesures 42
Seuil, hystérésis, type de contact 42
Entretien, Diagnose 43
Activer le diagnostic 44
Liste des messages actuels 44
Caractéristiques techniques 46
Index 52

Utilisation conforme

Ce module est un module de sortie d'utilisation universelle avec 2 sorties courant passives pour la transmission de n'importe quel paramètre et 4 sorties de commutation électronique pour la surveillance des seuils.

Le module OUT 3400X-071 est prévu pour les zones à atmosphère explosible, pour lesquelles des équipements du groupe II, catégorie d'appareils 2(1), gaz/poussière, sont nécessaires.

Conformité aux exigences de la FDA 21 CFR Part 11

L'autorité sanitaire américaine FDA (Food and Drug Administration) régit, dans la directive "Title 21 Code of Federal Regulations, 21 CFR Part 11, Electronic Records; Electronic Signatures", l'élaboration et le traitement de documents électroniques dans le cadre du développement et de la production pharmaceutiques. Il résulte de cette directive que les appareils de mesure employés dans ces domaines sont soumis à certaines exigences. Le système modulaire de mesure et d'analyse de la série Protos 3400(X) remplit les exigences suivant FDA 21 CFR Part 11 par ses caractéristiques suivantes :

Electronic Signature
L'accès aux fonctions de l'appareil est régi et limité par l'identification de l'utilisateur et par des codes d'accès qui peuvent être définis individuellement. Ainsi, il est impossible sans autorisation de modifier les réglages de l'appareil ou de manipuler les résultats d'une mesure. Une utilisation appropriée de ces codes d'accès permet leur emploi en tant que signature électronique.

Log Audit Trail
Toute modification des réglages de l'appareil peut être enregistrée automatiquement sur la carte SmartMedia dans le log Audit Trail et documentée. L'enregistrement peut être crypté.

Consignes de sécurité

Utilisation en zone à atmosphère explosible

Attention !
Ne pas ouvrir le module. Si une réparation est nécessaire, veuillez renvoyer le module à l'usine.

Si les indications présentes dans le mode d'emploi ne permettent pas de parvenir à un jugement univoque quant à une utilisation sûre de l'appareil, il est impératif de contacter le fabricant pour s'assurer de la possibilité d'utiliser l'appareil dans ces conditions.

A respecter impérativement lors de l'installation :
- Avant de mettre le module en place ou de le remplacer, couper l'alimentation.
- Avant la mise en service, s'assurer que la connexion avec d'autres équipements est possible.

Utilisation en atmosphère explosible :
Module OUT 3400X-071
Si le module Protos type OUT 3400X-071 est utilisé, respecter les dispositions relatives aux installations électriques en atmosphères explosibles (EN 60079-14). En cas d'installation en dehors du domaine d'application de la directive 94/9/CE, observer les dispositions respectives. Le module a été développé et fabriqué en application des directives et normes européennes en vigueur.

Le respect des normes européennes harmonisées concernant l'utilisation en atmosphère explosible est confirmé par le certificat d'homologation CE. Le respect des directives et normes européennes est confirmé par la déclaration de conformité européenne.

L'utilisation de l'équipement dans l'environnement prescrit ne représente pas un danger direct particulier.

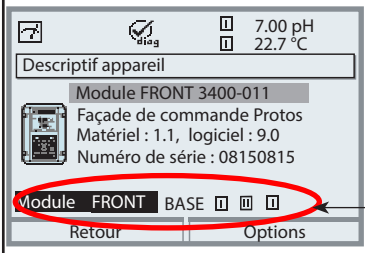
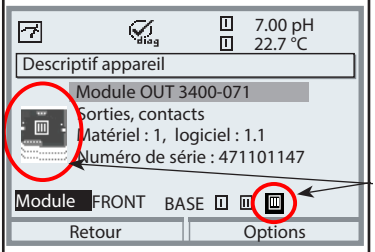
Version du logiciel

Module OUT 3400(X)-071

Logiciel de l'appareil Protos 3400(X)
Le module OUT 3400-071 est supporté à partir de la version 3.0 du logiciel.
Le module OUT 3400X-071 est supporté à partir de la version 4.0 du logiciel.

Logiciel du module OUT 3400(X)-071
Version logiciel 1.1

Consulter le logiciel de l'appareil/le logiciel du module
Lorsque l'appareil est en mode Mesure :
presser la touche **menu**, aller au menu Diagnostic : Descriptif appareil.

Menu	Afficheur	Descriptif appareil
diag		**Version matérielle et logicielle de l'appareil** Informations sur tous les modules connectés : type de module et fonction, numéro de série, version matérielle et logicielle, options de l'appareil. La sélection des modules FRONT, BASE, emplacements 1 à 3, se fait à l'aide des touches fléchées.
		**Consulter le logiciel du module** Module OUT 3400-071, version matérielle et logicielle numéro de série – occupant ici l'emplacement 3.

Concept modulaire

Appareil de base, Module de mesure, Fonctions supplémentaires.

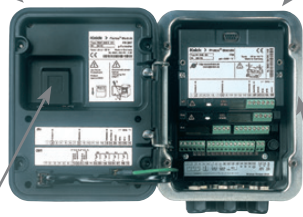
Le Protos 3400(X) est un système de mesure et d'analyse modulaire évolutif. L'appareil de base (modules FRONT et BASE) possède trois alvéoles que l'utilisateur peut équiper d'une combinaison quelconque de modules de mesure ou de communication. Des fonctions supplémentaires permettent d'élargir la fonctionnalité logicielle de l'appareil. Les fonctions supplémentaires doivent être commandées séparément et sont fournies avec un TAN spécifique à l'appareil pour leur déblocage.

Système modulaire de mesure et d'analyse Protos 3400(X)

Fonctions supplémentaires
Activation par TAN spécifique à l'appareil

Carte SmartMedia
Enregistrement des données

ProgaLog 3000
Logiciel Windows® pour la programmation et l'évaluation des données



3 alvéoles
pour l'installation d'une combinaison quelconque de modules de mesure et de communication

Modules de mesure
- pH/ORP/température
- O_2/température
- Conductivité inductive/température
- Conductivité conductive/température

Modules de communication
- OUT (sorties de commutation et de courant supplémentaires)
- PID (régulateur analogique et numérique)
- Profibus PA
- Foundation Fieldbus
- FIU (radio, Memosens, Unical) (le logiciel occupe 2 emplacements)
- Commande de sonde Unical

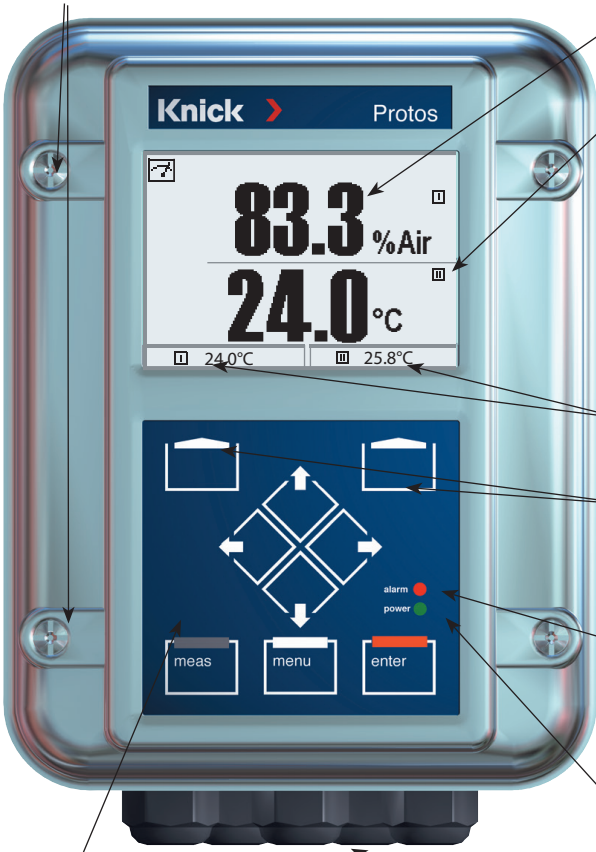
Documentation
L'appareil de base est fourni avec un CD-ROM comprenant la documentation complète. Les informations produits récentes ainsi que les modes d'emploi des versions logicielles antérieures peuvent être consultés sur le site internet **www.knick.de**.

Description succincte

Description succincte : Module FRONT

4 vis imperdables
pour ouvrir l'appareil
(**Attention !** Veiller en fermant l'appareil à ne pas salir le joint entre FRONT et BASE !)

Ecran graphique LCD transflectif.
(240 x 160 points) rétro-éclairé avec lumière blanche, à haute résolution et contrastes prononcés.



Affichage des mesures

Interface utilisateur d'affichage
avec menus en texte clair suivant les recommandations NAMUR
Possibilité de choisir les langues suivantes pour les textes de menus : allemand, anglais, français, italien, suédois / portugais et espagnol.
Menus intuitifs inspirés des standards Windows.

Afficheurs secondaires

2 touches softkey
avec fonctions variables suivant contexte.

LED rouge
indique une défaillance (allumée) ou la nécessité d'un entretien/contrôle fonctionnel (clignote) conformément à NE 44.

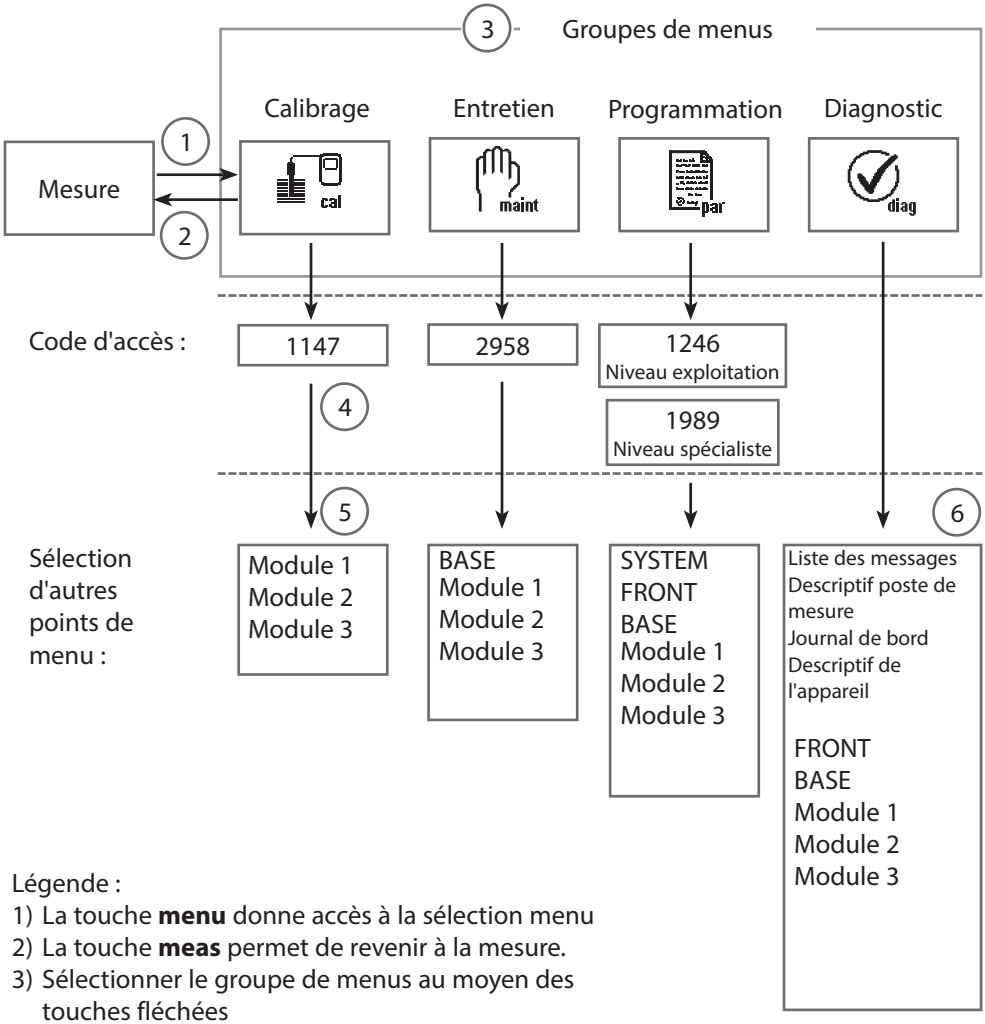
LED verte
alimentation électrique OK

Panneau de commande
3 touches de fonction
(menu, meas, enter)
et 4 touches fléchées pour la sélection menu et l'entrée des données

5 passe-câbles autoétanchéifiants
M20 x 1,5
pour l'alimentation électrique et les signaux

Description succincte : Structure des menus

Les fonctions de base : calibrage, entretien, programmation, diagnostic



Légende :

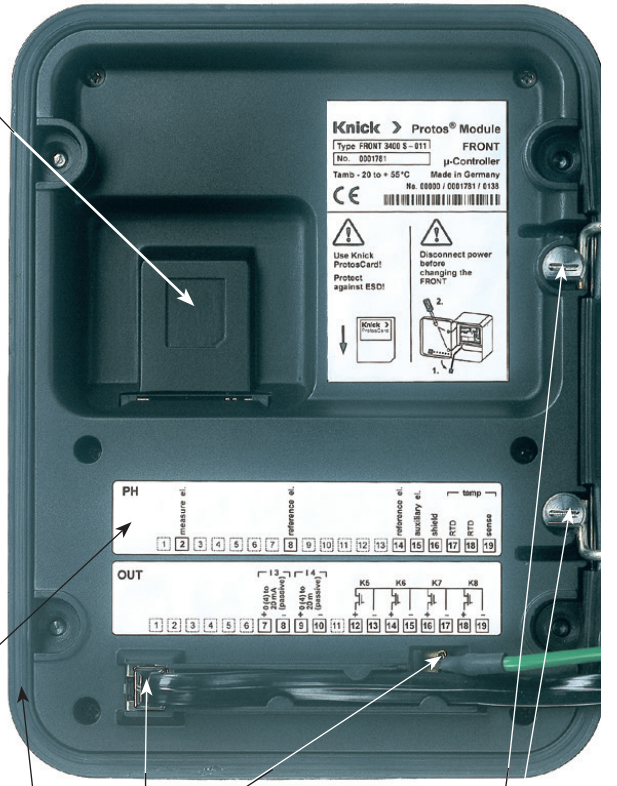
1) La touche **menu** donne accès à la sélection menu
2) La touche **meas** permet de revenir à la mesure.
3) Sélectionner le groupe de menus au moyen des touches fléchées
4) Valider avec **enter**, entrer le code d'accès
5) D'autres points de menu s'affichent
6) Certaines fonctions du menu de diagnostic peuvent également être activées en mode mesure par touche softkey

Description succincte : Module FRONT

Vue de l'appareil ouvert (module FRONT)

Emplacement pour carte SmartMedia

- Enregistrement des données
  La carte SmartMedia étend la capacité de l'enregistreur de mesures à > 50000 enregistrements.
- Changement de jeu de paramètres
  La carte SmartMedia permet de stocker 5 jeux de paramètres. Les 2 jeux de paramètres A, B internes peuvent être sélectionnés à distance. Les jeux de paramètres peuvent être transférés d'un appareil sur un autre.
- Extensions de fonctions disponibles sur des modules logiciels supplémentaires, activées au moyen d'un numéro de transaction (TAN)
- Mises à jour logicielles



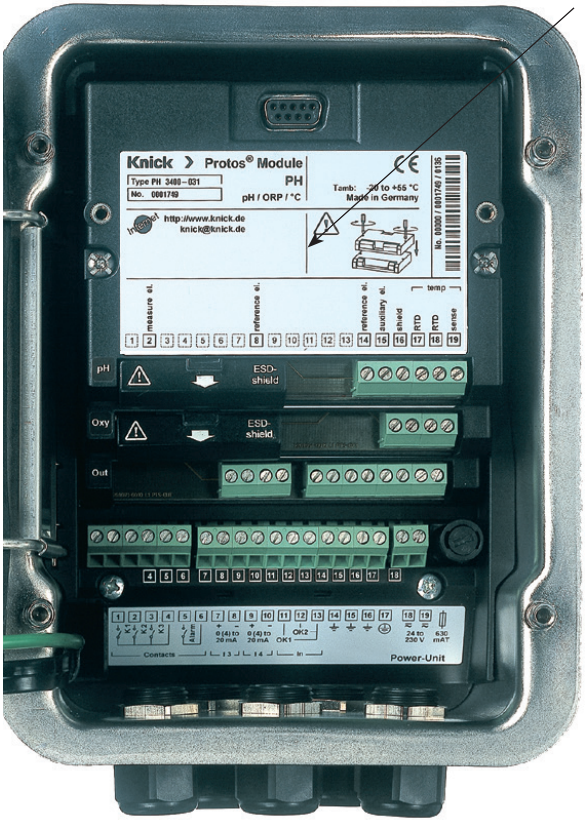
Plaques à bornes des modules "cachés"
Tous les modules sont livrés avec une étiquette indiquant la correspondance des contacts. Cette étiquette doit être collée du côté intérieur de la face avant (comme illustré). De cette manière, l'affectation des bornes pour les modules enfoncés plus profondément reste visible.

Changement du module frontal
Retirer le câble d'alimentation électrique et le conducteur de neutre. Pour séparer le module FRONT du module BASE, faire tourner de 90° les vis maintenant la charnière pivotante.

Le joint périphérique
garantit une protection IP 65 et permet de nettoyer/désinfecter l'appareil par pulvérisation.
Attention ! Ne pas salir le joint !

Description succincte : Module BASE

Vue de l'appareil ouvert (module BASE, 3 modules de fonctions sont enfichés)



Composants module
Reconnaissance du module : Plug & play. Possibilité de combiner jusqu'à 3 modules au choix. Des modules d'entrée et de communication sont disponibles.

Remarque
Le module FIU 3400(X)-140/141 autorise un équipement maximal avec un module supplémentaire.

Module BASE
2 sorties courant (affectation libre du paramètre) et 4 contacts de commutation,
2 entrées numériques.
Transformateur à plage élargie VariPower, 20 ... 265 V CA/CC, utilisable sur tous les réseaux électriques usuels dans le monde entier.

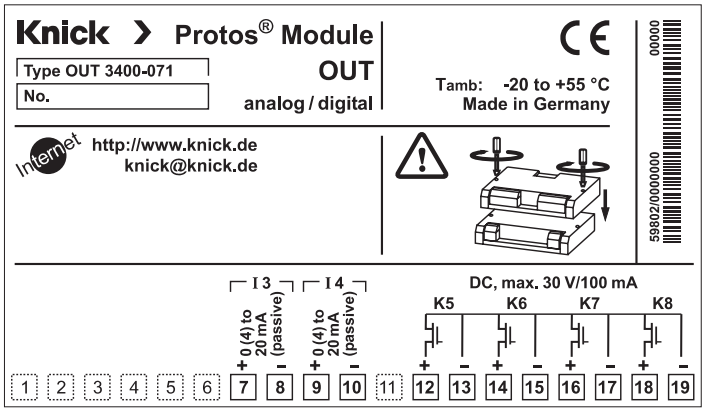
Blocs secteur version Ex :
100 ... 230 V CA ou
24 V CA/CC

Avertissement !
Ne pas toucher le bornier, risque de choc électrique !

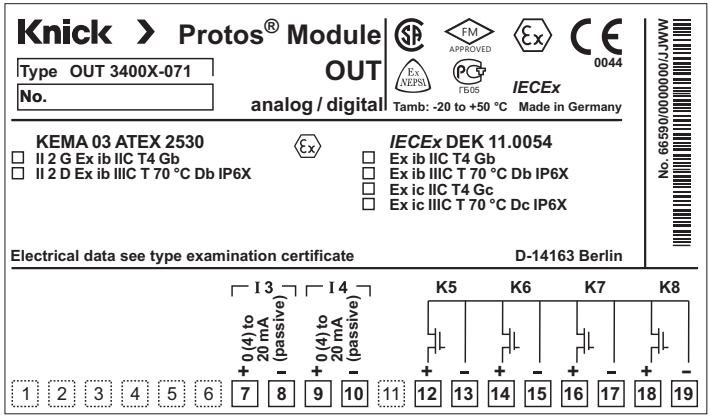
Remarque importante concernant l'utilisation de la carte SmartMedia
La carte SmartMedia peut être insérée et changée pendant que l'appareil est sous tension. Avant de retirer une carte mémoire, celle-ci doit être fermée dans le menu Entretien. En refermant l'appareil, veiller à ce que le joint soit propre et correctement ajusté.

Plaque à bornes module OUT 3400(X)-071

Plaque à bornes du module OUT 3400-071 :



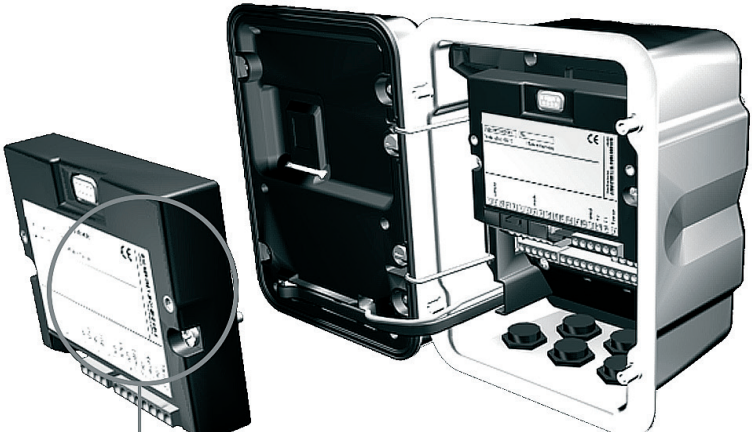
Plaque à bornes du module OUT 3400X-071 :


Knick Protos® Module
Type OUT 3400X-071
No.
OUT
analog / digital
FM APPROVED
0044
IECEx
Tamb: -20 to +50 °C Made in Germany
KEMA 03 ATEX 2530
II 2 G Ex ib IIC T4 Gb
II 2 D Ex ib IIIC T 70 °C Db IP6X
IECEx DEK 11.0054
Ex ib IIC T4 Gb
Ex ib IIIC T 70 °C Db IP6X
Ex ic IIC T4 Gc
Ex ic IIIC T 70 °C Dc IP6X
Electrical data see type examination certificate
D-14163 Berlin
No. 66590/0000000/JJWMF
I 3
I 4
0 (4) to 20 mA (passive)
0 (4) to 20 mA (passive)
K5 K6 K7 K8
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

Etiquette de plaques à bornes

Les étiquettes des plaques à bornes des modules installés en profondeur peuvent être collées à l'intérieur de la porte. Cela facilite l'entretien et le dépannage.

Mise en place du module



La connexion et les vis de fixation sont disposées de telle sorte que les borniers de tous les modules restent aisément accessibles.

Le passage de câble doit être hermétiquement fermé (protection contre l'infiltration d'humidité).

1. Eteindre l'alimentation de l'appareil
2. Ouvrir l'appareil (dévisser les 4 vis sur le panneau frontal)
3. Placer le module dans son emplacement (connecteur D-SUB)
4. Visser les vis de fixation du module
5. Raccorder les câbles de signaux
6. Fermer l'appareil, visser les vis du panneau frontal
7. Allumer l'alimentation
8. Programmer

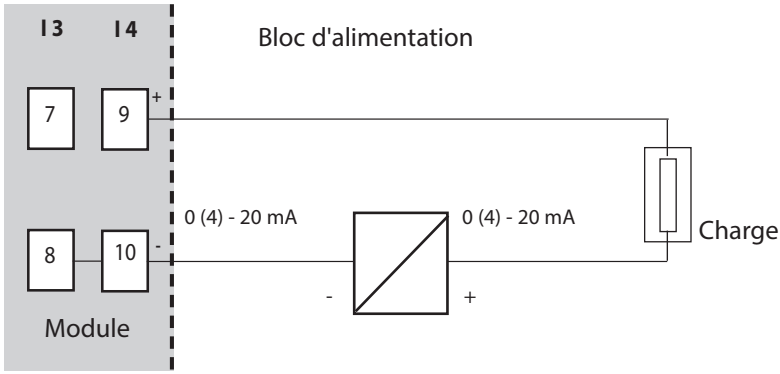
Exemples de câblage

Sorties de courant, contacts de commutation

Exemple de câblage 1

Sorties courant I 3, I 4 (passives, bloc d'alimentation nécessaire)

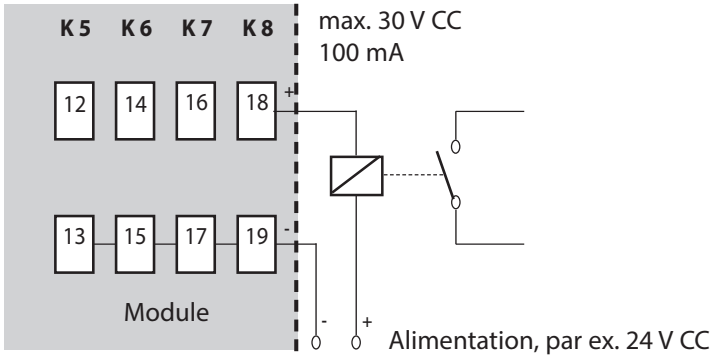
Sortie



Exemple de câblage 2

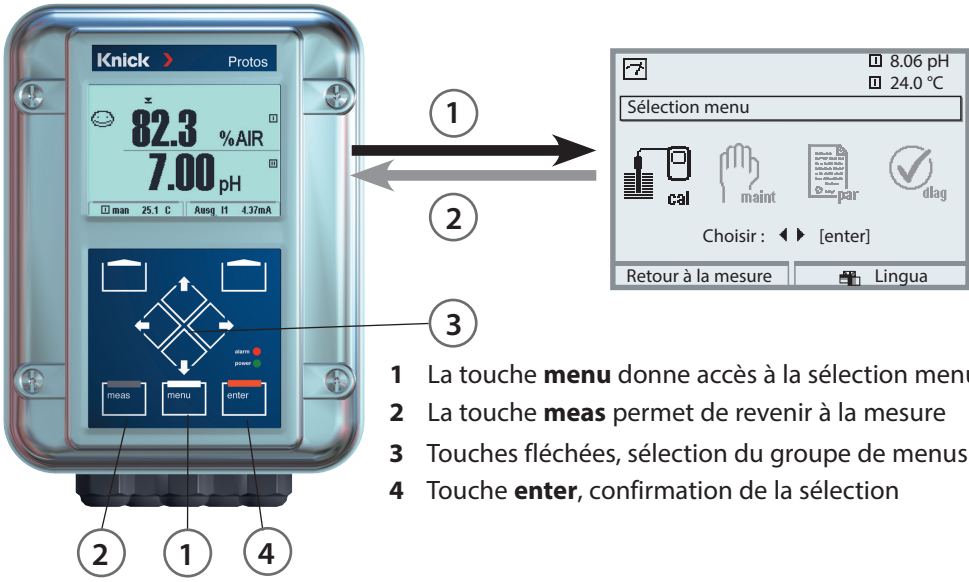
Contacts de commutation électroniques

Contact de seuil



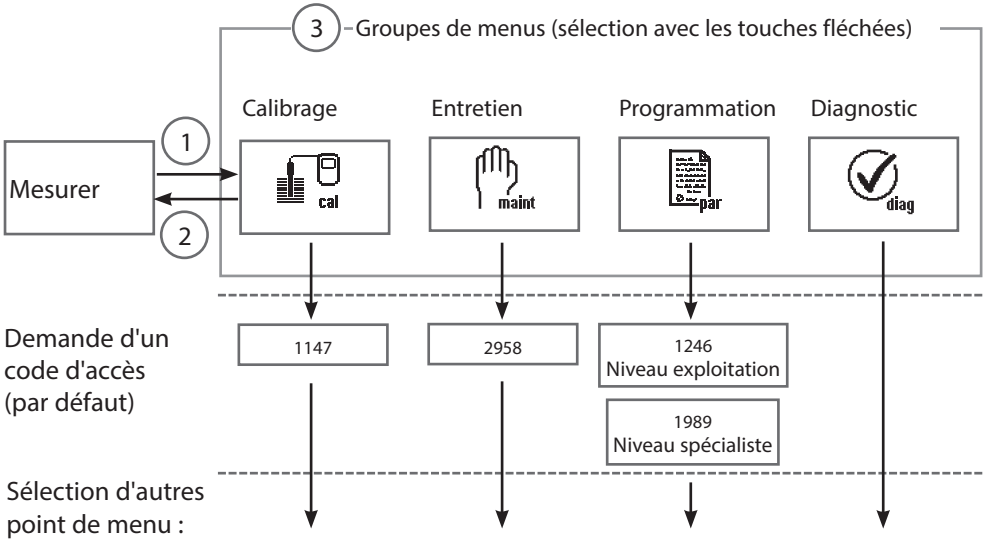
Sélection menu

A la mise en marche de l'appareil, celui-ci commence par exécuter une routine de test interne et détecte automatiquement les modules installés.
Ensuite il passe en mode Mesure.



1 La touche **menu** donne accès à la sélection menu
2 La touche **meas** permet de revenir à la mesure
3 Touches fléchées, sélection du groupe de menus
4 Touche **enter**, confirmation de la sélection

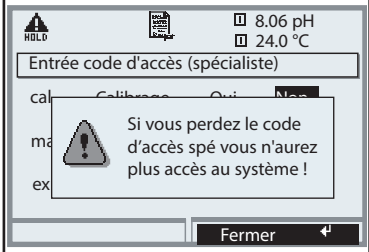
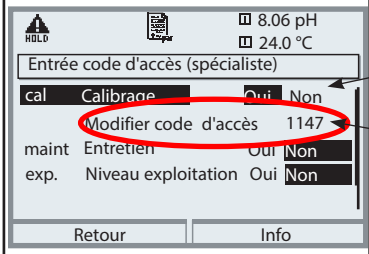
Structure des menus



Saisie d'un code d'accès

Entrer le code d'accès
Sélectionner la position du chiffre à l'aide des touches gauche/droite, et saisir le chiffre à l'aide des touches haut/bas.
Confirmer par **enter** une fois que tous les chiffres ont été saisis.

Modification d'un code d'accès
- Activer la sélection menu (touche **menu**)
- Sélectionner Programmation
- Niveau spécialiste, entrer le code d'accès
- Sélection Commande système : Entrée code d'accès

Menu	Afficheur	Commande système : Entrée code d'accès
par		**Modification d'un code d'accès** **Menu "Entrée code d'accès"** Un message d'avertissement apparaît lorsque cette fonction est activée (fig.). Codes d'accès (par défaut) : Calibrage 1147 Entretien 2958 Niveau exploitation 1246 Niveau spécialiste 1989 **En cas de perte du code d'accès** au niveau spécialiste, l'accès au système est interdit ! Contactez le service clientèle.
		**Modification d'un code d'accès** Sélectionner "Oui" à l'aide des touches fléchées, valider avec **enter**. Sélectionner la position du chiffre à l'aide des touches **gauche/droite** et saisir le chiffre à l'aide des touches **haut/bas**. Confirmer par **enter** une fois que tous les chiffres ont été saisis.

Réglage de l'affichage des mesures

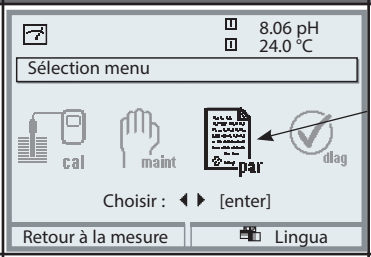
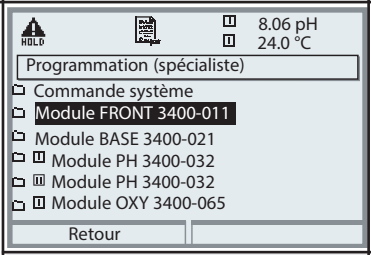
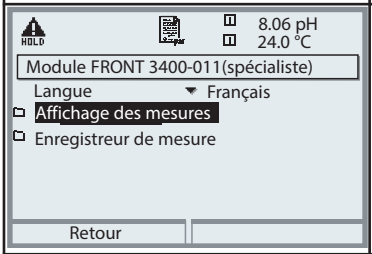
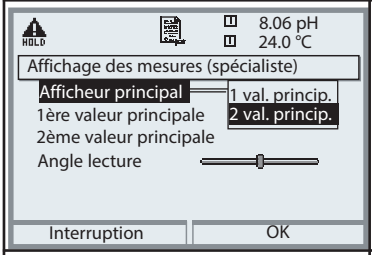
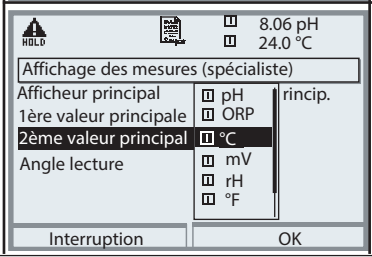
Sélection menu : Programmation/Module FRONT/Affichage des mesures

La touche **meas** (1) permet de retourner directement à la mesure depuis n'importe quel niveau de menu.
Tous les paramètres fournis par les modules peuvent être affichés.
Le réglage de l'affichage des mesures est décrit ci-dessous.

Affichage des mesures
Affichage de mesures typique pour 2 postes de mesure de pH.

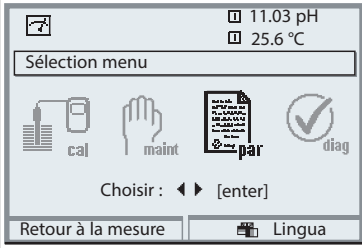
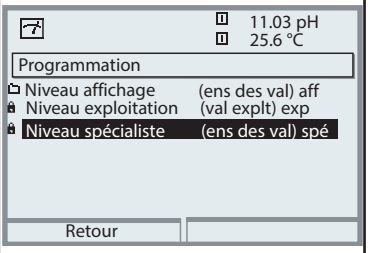
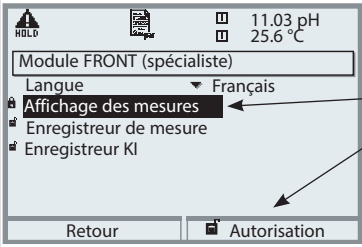
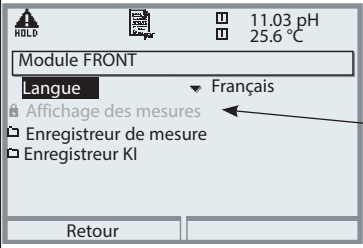
Afficheurs secondaires
Les touches softkey permettent de choisir, suivant les composants module, des valeurs supplémentaires à afficher, par exemple la date et l'heure.

Touches softkey
Dans le mode Mesure, les touches softkey permettent de sélectionner des valeurs supplémentaires à afficher ou de commander des fonctions (programmables).

Menu	Afficheur	Réglage de l'affichage des mesures
		**Réglage de l'affichage des mesures** Touche **menu** : Sélection menu Sélectionner Programmation à l'aide des touches fléchées, valider avec **enter**, sélectionner : "Niveau spécialiste" : Code d'accès 1989 (préréglage).
par		Programmation : Sélectionner "Module FRONT"
		Module FRONT : Sélectionner "Affichage des mesures"
		Affichage des mesures : Définir le nombre de valeurs principales à afficher (grands caractères)
		Sélectionner le(s) paramètre(s) à afficher et valider avec **enter**. La touche **meas** permet de revenir à la mesure.

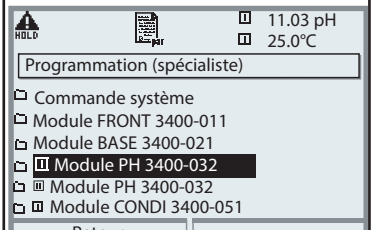
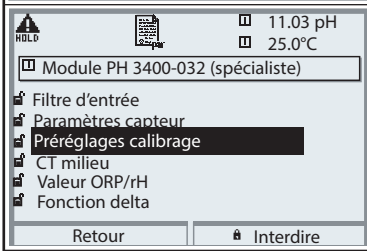
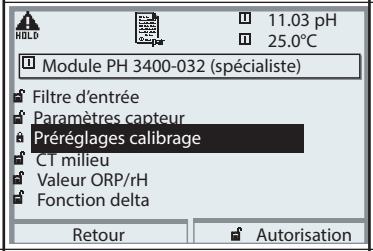
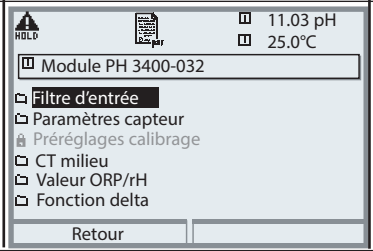
Programmation : Niveaux d'utilisation

Niveau d'affichage, niveau d'exploitation, niveau spécialiste
Remarque : Mode HOLD (programmation : module BASE)

Menu	Afficheur	Niveau d'affichage, d'exploitation, spécialiste
par		**Activer la programmation** A partir du mode Mesure : Touche **menu** : Sélection menu. Sélectionner Programmation à l'aide des touches fléchées, valider avec **enter**.
		**Niveau spécialiste** Accès à tous les réglages, y compris la définition des codes d'accès. Autoriser et interdire l'accès aux fonctions à partir du niveau d'exploitation.
		Les fonctions pouvant être interdites au niveau d'exploitation sont indiquées par le pictogramme cadenas. L'autorisation et l'interdiction se font à l'aide des touches softkey.
		**Niveau exploitation** Accès à tous les réglages autorisés au niveau spécialiste. Les réglages interdits apparaissent en gris et ne peuvent pas être modifiés (fig.). **Niveau affichage** Affichage de tous les réglages. Pas de modifications possibles !

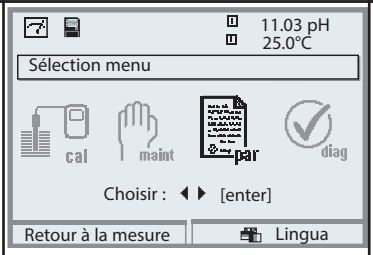
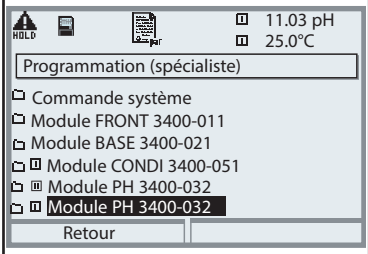
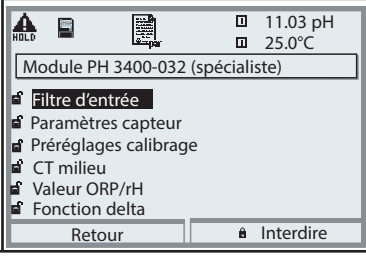
Programmation : Interdiction de fonctions

Niveau spécialiste : Interdiction/autorisation de fonctions pour le niveau d'exploitation
Remarque : Mode HOLD (programmation : module BASE)

Menu	Afficheur	Niveau spécialiste : Autoriser / interdire des fonctions
par		**Exemple :** Interdire la possibilité de réglage pour le calibrage pour l'accès à partir du niveau d'exploitation **Activer la programmation** Sélectionner niveau spécialiste, introduire code d'accès (1989), sélectionner par ex. “Module PH” avec les touches fléchées, valider avec **enter**.
		
		Sélectionner “Préréglages cal” avec les touches fléchées, "interdire" avec la touche softkey.
		La fonction "Préréglages cal" est à présent assortie du pictogramme cadenas. Il n'est plus possible d'accéder à cette fonction à partir du niveau d'exploitation. La touche softkey permet alors automatiquement la fonction "autoriser".
par		**Activer la programmation** Sélection Niveau exploitation, code d'accès (1246), Sélectionner par ex. “Module PH”. La fonction interdite est représentée en gris et assortie du symbole cadenas.

Activer la programmation

Activer la programmation

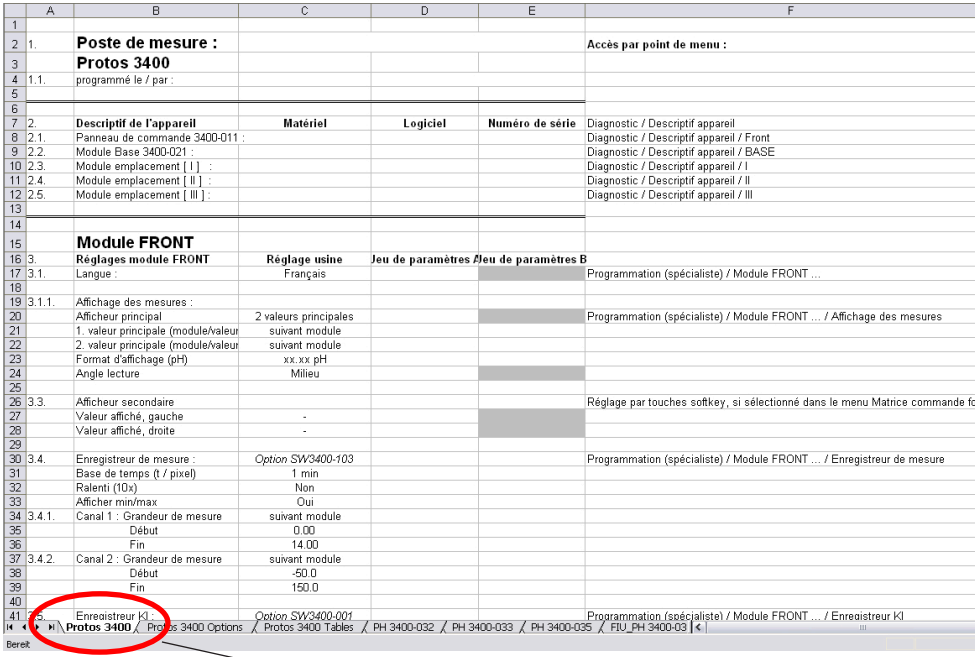
Menu	Afficheur	Programmation
par		**Activer la programmation** A partir du mode Mesure : Touche **menu** : Sélection menu. Sélectionner Programmation à l'aide des touches fléchées, valider avec **enter**. Code d'accès d'origine : 1989
		Sélectionner le module, valider avec **enter**. (Dans l'illustration, le module "PH" est sélectionné par ex.)
		Sélectionner la programmation à l'aide des touches fléchées, valider avec **enter**.

Pendant le calibrage, l'appareil est en mode HOLD.
Les sorties de courant et les contacts de commutation correspondent à leur programmation (module BASE).

Pour garantir une grande sécurité des installations et des appareils, les BPL obligent à documenter intégralement tous les réglages des jeux de paramètres.
Pour l'enregistrement des réglages de paramètres, un fichier Excel est mis à disposition sur le CD-ROM (compris dans la livraison de l'appareil ou à télécharger sous www.knick.de).

Fig. : Rubrique Téléchargement (Download) sous www.knick.de

Ce fichier Excel contient pour chaque module une fiche technique avec les valeurs des jeux de paramètres réglage usine, jeu de paramètres A et jeu de paramètres B.
Consignez dans le tableau vos réglages de jeu de paramètres A ou B.
Vous ne pouvez pas modifier les champs grisés sous jeu de paramètres B dans le tableau, car il s'agit de valeurs spécifiques au capteur qui ne sont pas soumises à la commutation entre les jeux de paramètres. Sont valables ici les valeurs inscrites sous jeu de paramètres A.



	A	B	C	D	E	F
1						
2	1.	**Poste de mesure :**				**Accès par point de menu :**
3		**Protos 3400**				
4	1.1.	programmé le / par :				
5						
6						
7	2.	**Descriptif de l'appareil**	**Matériel**	**Logiciel**	**Numéro de série**	Diagnostic / Descriptif appareil
8	2.1.	Panneau de commande 3400-011 :				Diagnostic / Descriptif appareil / Front
9	2.2.	Module Base 3400-021 :				Diagnostic / Descriptif appareil / BASE
10	2.3.	Module emplacement [I] :				Diagnostic / Descriptif appareil / I
11	2.4.	Module emplacement [II] :				Diagnostic / Descriptif appareil / II
12	2.5.	Module emplacement [III] :				Diagnostic / Descriptif appareil / III
13						
14						
15		**Module FRONT**				
16	3.	**Réglages module FRONT**	**Réglage usine**	**Jeu de paramètres A**	**Jeu de paramètres B**	
17	3.1.	Langue :	Français			Programmation (spécialiste) / Module FRONT ...
18						
19	3.1.1.	Affichage des mesures :				
20		Afficheur principal	2 valeurs principales			Programmation (spécialiste) / Module FRONT ... / Affichage des mesures
21		1. valeur principale (module/valeur	suivant module			
22		2. valeur principale (module/valeur	suivant module			
23		Format d'affichage (pH)	xx.xx pH			
24		Angle lecture	Milieu			
25						
26	3.3.	Afficheur secondaire				Réglage par touches softkey, si sélectionné dans le menu Matrice commande fc
27		Valeur affiché, gauche	-			
28		Valeur affiché, droite	-			
29						
30	3.4.	Enregistreur de mesure :	*Option SW3400-103*			Programmation (spécialiste) / Module FRONT ... / Enregistreur de mesure
31		Base de temps (t / pixel)	1 min			
32		Ralenti (10x)	Non			
33		Afficher min/max	Oui			
34	3.4.1.	Canal 1 : Grandeur de mesure	suivant module			
35		Début	0.00			
36		Fin	14.00			
37	3.4.2.	Canal 2 : Grandeur de mesure	suivant module			
38		Début	-50.0			
39		Fin	150.0			
40						
41	3.5.	Enregistreur KI :	*Option SW3400-001*			Programmation (spécialiste) / Module FRONT ... / Enregistreur KI

Protos 3400 / Protos 3400 Options / Protos 3400 Tables / PH 3400-032 / PH 3400-033 / PH 3400-035 / FIU_PH 3400-03

Bereit

Dans la fenêtre de traitement du fichier Excel, sélectionnez la fiche technique du module dont vous voulez documenter les réglages des jeux de paramètres. Programmez le module sélectionné et tapez les valeurs réglées dans les champs correspondants de la fiche technique du module.

Attention !

Afficheur	Pendant la programmation, le mode "HOLD" est actif
	HOLD. Le contact NAMUR "HOLD" est actif (par défaut : module BASE, contact K2, contact de travail). Comportement des sorties courant programmable : • Valeur mes. actuelle : la valeur mesurée actuelle apparaît à la sortie courant • Dernière val. mesurée : la dernière valeur mesurée est maintenue à la sortie courant • Fixe (22 mA) : la sortie courant délivre 22 mA

Logiciel de configuration et de documentation

ProgaLog 3000 (option)

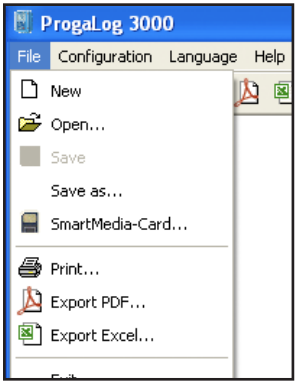
Afin de configurer plus aisément votre système de mesure et d'analyse Protos 3400(X), vous pouvez acquérir le logiciel ProgaLog 3000. L'interface utilisateur permet de sélectionner les langues du système Protos suivantes : anglais, allemand, français, espagnol, italien et suédois. Le logiciel est fourni sur un CD-ROM et fonctionne sous Windows® XP / Vista / 2000. Pour transférer les données de configuration entre votre PC et le Protos 3400, un lecteur de carte SmartMedia est nécessaire.

Configuration avec ProgaLog 3000
Une carte SmartMedia de type carte mémoire doit être insérée dans le système de mesure et d'analyse. Les données de configuration s'inscrivent d'abord sur la carte SmartMedia. Ces données sont ensuite lues, puis traitées par le logiciel ProgaLog 3000.

1. Enregistrement des données de configuration avec le Protos 3400(X)
Programmation/Commande système/Transférer la configuration
Avec "Mémoriser configuration", le réglage complet de l'appareil (sauf codes d'accès) est enregistré sur la carte mémoire.

2. Fermeture et retrait de la carte SmartMedia
Refermer la carte, via le menu "Entretien / Fermer carte mémoire", puis la retirer.

3. Lecture de la carte SmartMedia avec "ProgaLog 3000"



Il est possible de lire avec le logiciel ProgaLog 3000 les données de configuration enregistrées sur la carte SmartMedia, via le menu "Fichier / Carte SmartMedia". Tous les paramètres peuvent alors être modifiés dans le PC. Après modification, enregistrer le fichier de configuration sur la carte SmartMedia. Insérer ensuite une nouvelle fois la carte SmartMedia dans le système d'analyse et de mesure Protos 3400(X).

Fig. : ProgaLog 3000, menu : Fichier

4. Edition de données de configuration dans "ProgaLog 3000"
Après avoir chargé les données de configuration, le logiciel affiche une liste des modules présents dans l'appareil et de tous les paramètres de configuration disponibles :

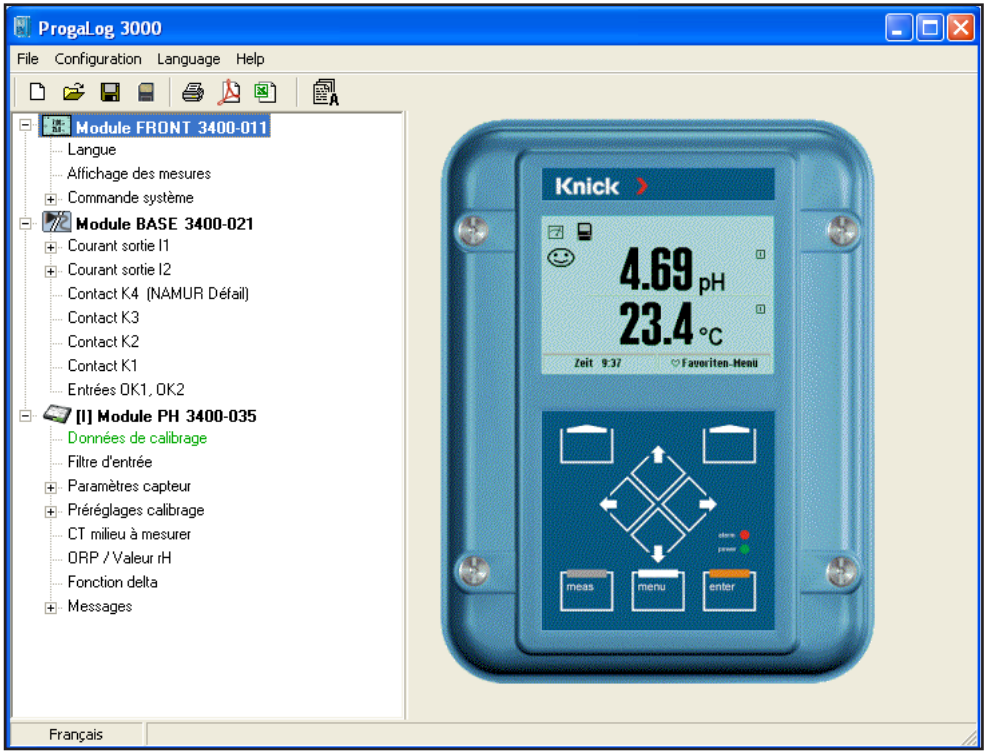
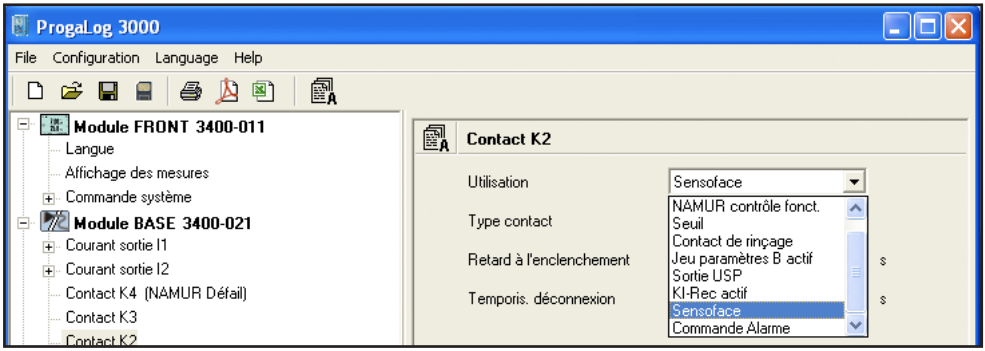


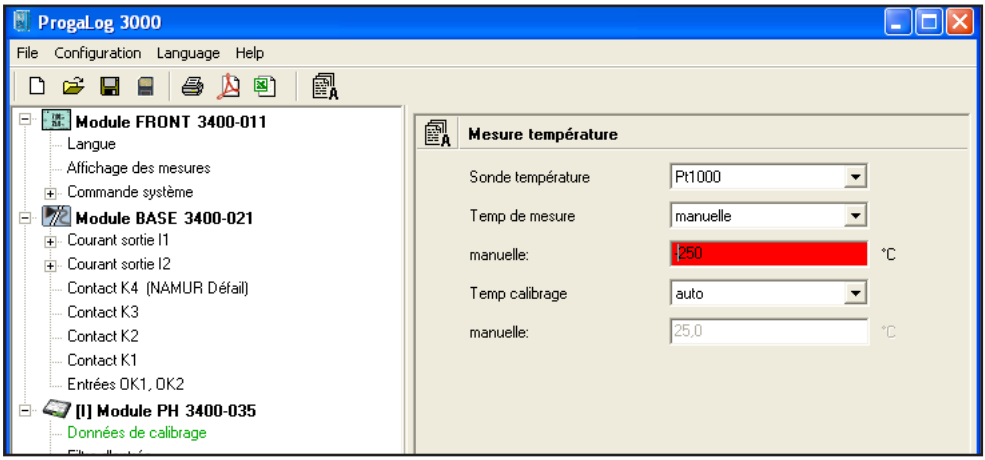
Fig. : ProgaLog 3000, données de configuration

Les paramètres s'affichent selon la structure des modules de l'appareil.
Tous les paramètres de configuration peuvent être configurés sur le PC
(à l'exception des données "Détails paramètres capteur" prédéfinies pour les capteurs numériques).
Ces données doivent ensuite être enregistrées sur la carte SmartMedia.

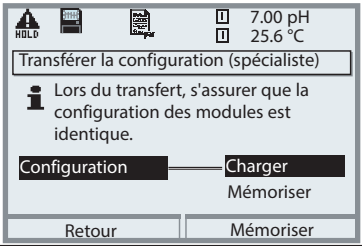
Configuration des paramètres (ex. : utilisation d'un contact de commutation) :



En cas d'erreur, le champ de saisie concerné s'affiche sur fond rouge :



5. Enregistrement des données de configuration sur la carte SmartMedia



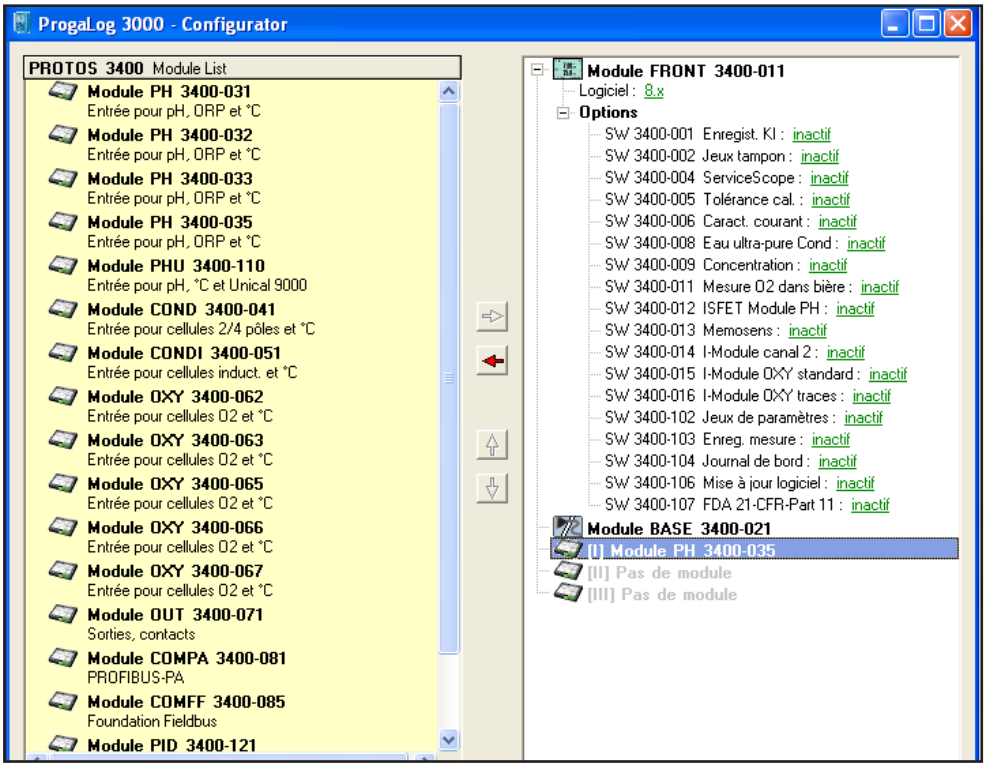
6. Chargement des données de configuration avec le Protos 3400(X)

Programmation/Commande système/Transférer la configuration

Avec "Charger configuration", le réglage complet de l'appareil (sauf codes d'accès) est enregistré dans le Protos 3400(X).

ProgaLog 3000

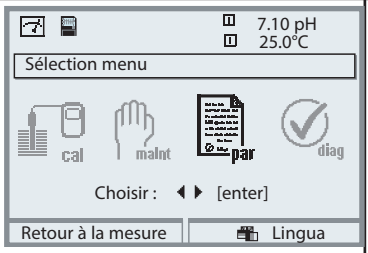
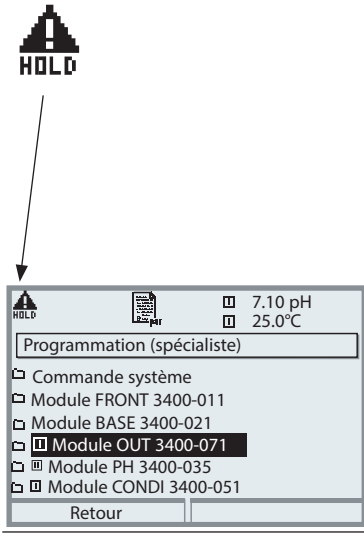
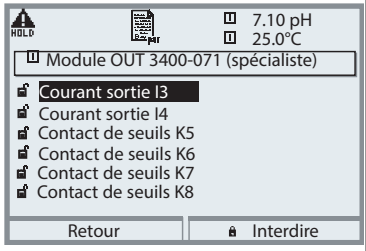
Créer une configuration avec "ProgaLog 3000"
Le menu "Configurateur" vous permet de pré-configurer un système de mesure et d'analyse Protos 3400(X) complet avec jusqu'à 3 modules sur le PC.


ProgaLog 3000 - Configurator
PROTOS 3400 Module List
Module PH 3400-031
Entrée pour pH, ORP et °C
Module PH 3400-032
Entrée pour pH, ORP et °C
Module PH 3400-033
Entrée pour pH, ORP et °C
Module PH 3400-035
Entrée pour pH, ORP et °C
Module PHU 3400-110
Entrée pour pH, °C et Unical 9000
Module COND 3400-041
Entrée pour cellules 2/4 pôles et °C
Module CONDI 3400-051
Entrée pour cellules induct. et °C
Module OXY 3400-062
Entrée pour cellules O2 et °C
Module OXY 3400-063
Entrée pour cellules O2 et °C
Module OXY 3400-065
Entrée pour cellules O2 et °C
Module OXY 3400-066
Entrée pour cellules O2 et °C
Module OXY 3400-067
Entrée pour cellules O2 et °C
Module OUT 3400-071
Sorties, contacts
Module COMPA 3400-081
PROFIBUS-PA
Module COMFF 3400-085
Foundation Fieldbus
Module PID 3400-121
Module FRONT 3400-011
Logiciel : 8.x
Options
SW 3400-001 Enregist. KI : inactif
SW 3400-002 Jeux tampon : inactif
SW 3400-004 ServiceScope : inactif
SW 3400-005 Tolérance cal. : inactif
SW 3400-006 Caract. courant : inactif
SW 3400-008 Eau ultra-pure Cond : inactif
SW 3400-009 Concentration : inactif
SW 3400-011 Mesure O2 dans bière : inactif
SW 3400-012 ISFET Module PH : inactif
SW 3400-013 Memosens : inactif
SW 3400-014 I-Module canal 2 : inactif
SW 3400-015 I-Module OXY standard : inactif
SW 3400-016 I-Module OXY traces : inactif
SW 3400-102 Jeux de paramètres : inactif
SW 3400-103 Enreg. mesure : inactif
SW 3400-104 Journal de bord : inactif
SW 3400-106 Mise à jour logiciel : inactif
SW 3400-107 FDA 21-CFR-Part 11 : inactif
Module BASE 3400-021
[I] Module PH 3400-035
[II] Pas de module
[III] Pas de module

1. Dans le champ gauche, sélectionnez votre configuration parmi les éléments de système de mesure modulaire qui vous sont proposés.
2. Copiez votre sélection, à l'aide de la touche fléchée "Ajouter" (-->) ou supprimez des éléments de la sélection, à l'aide du symbole (<--).
3. Configurez ensuite le système que vous avez assemblé.
4. Enregistrez la configuration.
   Vous pouvez par exemple la copier sur une carte mémoire préformatée dans le Protos 3400(X), puis la charger dans des appareils ayant les mêmes composants de module.

Programmer le module

Activer la programmation
Remarque : Mode HOLD

Menu	Afficheur	Programmation
par		**Activer la programmation** à partir du mode Mesure : Touche **menu** : Sélection menu. Sélectionner Programmation à l'aide des touches fléchées, valider avec **enter**. Code d'accès 1989 (pour modifier le code d'accès : Programmation/Commande système / Entrée code d'accès).
		**HOLD** Pendant la programmation, l'appareil est en mode "HOLD", ce qui signifie que les sorties de courant et les contacts de commutation correspondent à la programmation. Sélectionner module “OUT 3400-071”. Valider avec **enter**
		Sélectionner le paramètre à l'aide des flèches, valider avec **enter.**

Programmation

Préréglage et plage de sélection
Remarque : Mode HOLD

Paramètre	Préréglage	Sélection / Plage
Courant sortie I3		
• Paramètre	Arrêt	suivant les composants module : Arrêt, S/cm, °C, % poids, g/kg, Ωcm, pH, ORP, rH, etc.
• Caractéristique	Linéaire	linéaire, trilinéaire, fonction, table
• Sortie	4 ... 20 mA	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA
• Filtre de sortie	0000s	XXXXs
Comportement en cas de messages		
• HOLD	Dernière mesure	Mesure actuelle, Dernière mesure, Fixe 22mA
• Message 22 mA	Marche	Marche, Arrêt
Courant sortie I4		
• Paramètre	Arrêt	suivant les composants module : Arrêt, S/cm, °C, % poids, g/kg, Ωcm, pH, ORP, rH, etc.
• Caractéristique	Linéaire	linéaire, trilinéaire, fonction, table
• Sortie	4 ... 20 mA	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA
• Filtre de sortie	0000s	XXXXs
Comportement en cas de messages		
• HOLD	Dernière mesure	Mesure actuelle, Dernière mesure, Fixe 22mA
• Message 22 mA	Marche	Marche, Arrêt

Paramètre	Préréglage	Sélection / Plage
Contact de seuils K5		
• Paramètre	(Module)	suivant les composants module : Arrêt, S/cm, °C, % poids, g/kg, Ωcm, pH, ORP, rH, etc.
• Seuil	(Module)	Saisie
• Hystérésis	(Module)	Saisie
• Direction d'action	Min	Min, max
• Type de contact	Travail N/O	Travail N/O, repos N/C
• Retard à l'enclenchement	0000 s	XXXX (saisie)
• Retard à l'arrêt	0000 s	XXXX (saisie)
Contact de seuils K6		
• Paramètre	(Module)	suivant les composants module : Arrêt, S/cm, °C, % poids, g/kg, Ωcm, pH, ORP, rH, etc.
• Seuil	(Module)	Saisie
• Hystérésis	(Module)	Saisie
• Direction d'action	Min	Min, max
• Type de contact	Travail N/O	Travail N/O, repos N/C
• Retard à l'enclenchement	0000 s	XXXX (saisie)
• Retard à l'arrêt	0000 s	XXXX (saisie)
Contact de seuils K7		
• Paramètre	S/cm	suivant les composants module : Arrêt, S/cm, °C, % poids, g/kg, Ωcm, pH, ORP, rH, etc.
• Seuil	07.00 µS/cm	Saisie
• Hystérésis	0.100 µS/cm	Saisie
• Direction d'action	Min	Min, max
• Type de contact	Travail N/O	Travail N/O, repos N/C
• Retard à l'enclenchement	0000 s	XXXX (saisie)
• Retard à l'arrêt	0000 s	XXXX (saisie)
Contact de seuils K8		
• Paramètre	(Module)	suivant les composants module : Arrêt, S/cm, °C, % poids, g/kg, Ωcm, pH, ORP, rH, etc.
• Seuil	(Module)	Saisie
• Hystérésis	(Module)	Saisie
• Direction d'action	Min	Min, max
• Type de contact	Travail N/O	Travail N/O, repos N/C
• Retard à l'enclenchement	0000 s	XXXX (saisie)
• Retard à l'arrêt	0000 s	XXXX (saisie)

Programmation

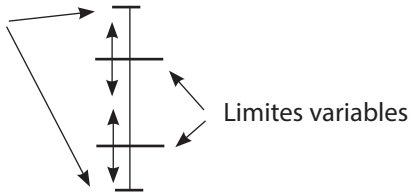
Messages : Préréglage et plage de sélection
Remarque : Mode HOLD actif

Paramètre	Préréglage	Sélection / Plage
Messages		
• Valeur pH	Limites max.	Non, limites appareil max., limites variables*
• Valeur ORP	Non	Non, limites appareil max., limites variables*
• Valeur rH	Non	Non, limites appareil max., limites variables*
• Température	Limites max.	Non, limites appareil max., limites variables*
• Valeur mV	Non	Non, limites appareil max., limites variables*
		*) Si "Limites variables" est sélectionné, il est possible de programmer : • Défaillance Limit Lo • Avertissement Limit Lo • Avertissement Limit Hi • Défaillance Limit Hi

Limites appareil

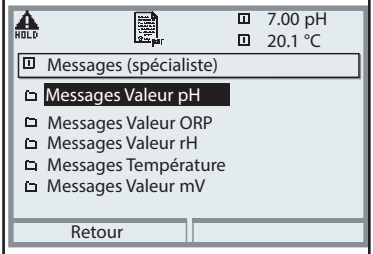
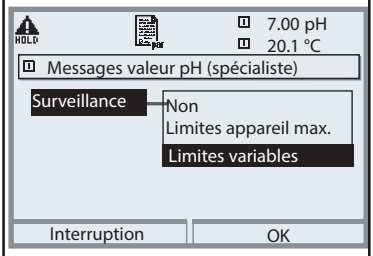
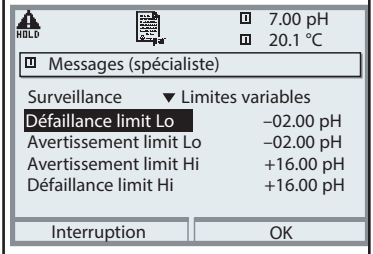
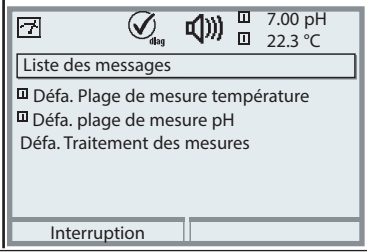
- Limites appareil max. : Plage de mesure maximale de l'appareil
- Limites variables : Spécification de la valeur pour la plage de mesure

Limites appareil max.



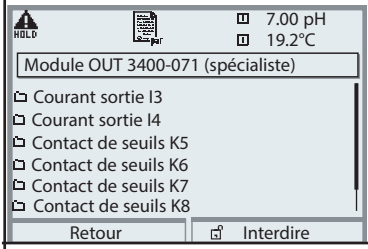
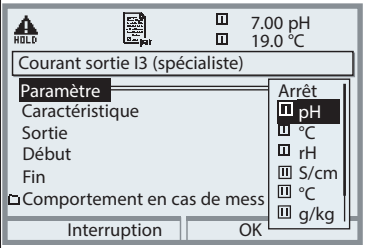
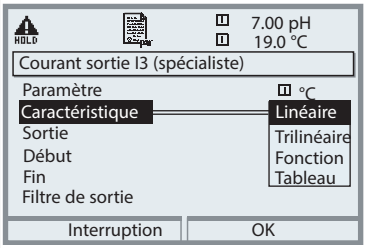
Programmation des messages

Messages
Remarque : Mode HOLD actif

Menu	Afficheur	Messages
par		**Messages** Tous les paramètres déterminés par le module de mesure peuvent générer des messages. • **Limites appareil max :** Des messages sont générés lorsque le paramètre (par ex. le pH) se situe en dehors de la plage de mesure. Le symbole “Défaillance” s'affiche, le contact NAMUR défaillance est activé (module BASE, réglage par défaut : contact K4, contact de repos). Les sorties de courant peuvent délivrer un message de 22 mA (programmable). • **Limites variables :** Pour les messages "Défaillance" et "Avertissement", il est possible de définir une limite supérieure et une limite inférieure à partir desquelles un message est généré.
		
		• **Symboles messages :** Défaillance (défaillance Limit HiHi/LoLo) Entretien (avertissement Limit Hi/Lo)
diag		**Menu Diagnostic** Allez dans le menu Diagnostic lorsque les symboles "Entretien" ou "Défaillance" clignotent. Les messages sont affichés sous "Liste des messages".

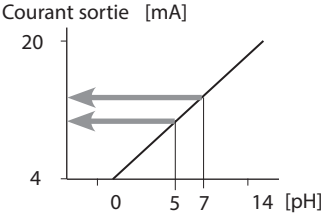
Sorties courant

Sélection menu : Programmation/Module OUT
Remarque : Mode HOLD actif

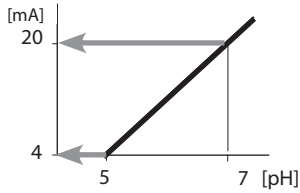
Menu	Afficheur	Programmation du module BASE
par		**Programmation de la sortie courant** • Activer la programmation • Saisir le code d'accès • Sélectionner le module OUT • Sélectionner "Courant sortie ..."
		• Sélection paramètre
		• Sélection caractéristique, par ex. "linéaire" : La sortie de courant suit le paramètre de manière linéaire. La plage de paramètres à enregistrer est définie en introduisant des valeurs de "début" et de "fin".

Correspondance des valeurs mesurées : début (4 mA) et fin (20 mA)

Exemple 1 : Plage de mesure 0 … 14



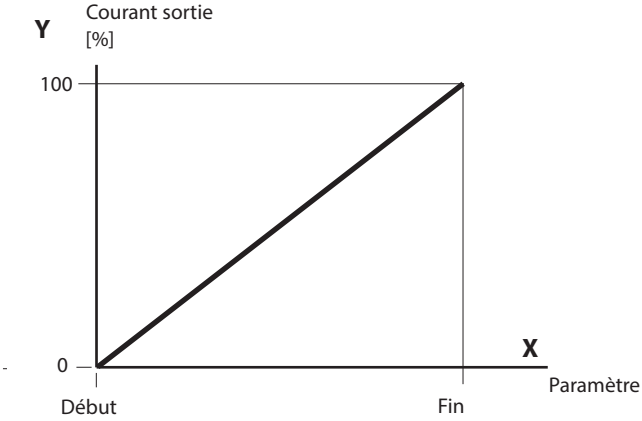
Exemple 2 : Plage de mesure 5 … 7
Avantage : résolution supérieure dans la plage considérée



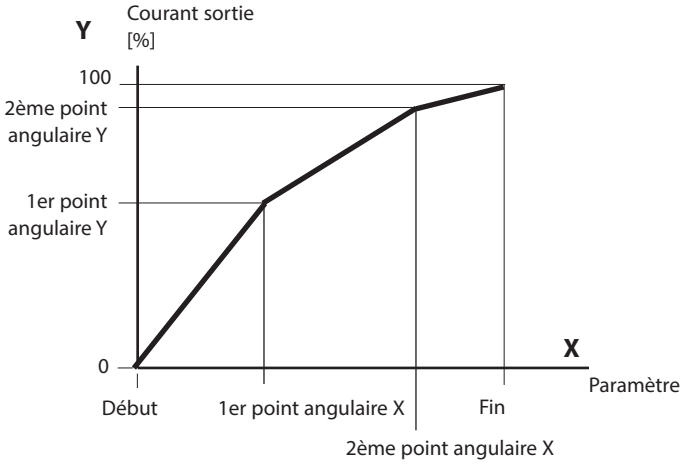
Sorties courant : Caractéristiques

Sélection menu : Programmation/Module BASE

- **Caractéristique linéaire**
  La sortie de courant suit le paramètre de manière linéaire.



- **Caractéristique trilinéaire**
  Nécessite la saisie de deux points angulaires supplémentaires :

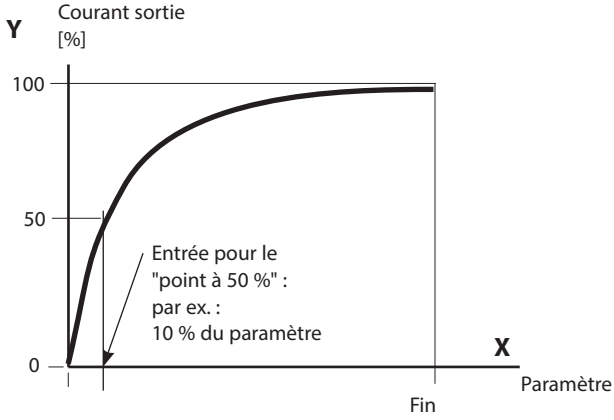


- **Remarque : Caractéristique bilinéaire**
  Dans le cas d'une caractéristique linéaire, les valeurs des deux points angulaires (1er et 2e) sont paramétrées à l'identique.

• **Caractéristique fonction**

Le déroulement non linéaire du courant de sortie permet d'effectuer des mesures sur plusieurs décades, par ex. de mesurer de très petites valeurs avec une grande résolution ainsi que des valeurs élevées (à faible résolution).

Obligatoire : saisie de la valeur pour le courant de sortie à 50 %.



Formule de la caractéristique

$$\text{Courant de sortie (4 ... 20 mA)} = \frac{(1+K)x}{1+Kx} \; 16\text{ mA} + 4\text{ mA}$$

$$K = \frac{F + I - 2 * X50\,\%}{X50\,\% - I} \qquad x = \frac{M - I}{F - I}$$

I : Valeur initiale à 4 mA
X50 % : Valeur 50 % à 12 mA (plage courant de sortie 4 ... 20 mA)
F : Valeur finale à 20 mA
M : Valeur mesurée

Caractéristique de sortie logarithmique sur une décade :
I : 10 % du paramètre maximal
X50 % : 31,6 % du paramètre maximal
F : Paramètre maximal

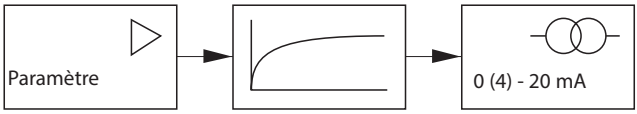
Caractéristique de sortie logarithmique sur deux décades :
I : 1 % du paramètre maximal
X50 % : 10 % du paramètre maximal
F : Paramètre maximal

Filtre de sortie

Constante de temps

Constante de temps du filtre de sortie
Un filtre passe-bas dont la constante de temps est réglable peut être activé pour stabiliser la sortie de courant. Quand un saut se produit en entrée (100 %), le niveau en sortie lorsque la constante de temps est atteinte est de 63 %.
La constante de temps peut être réglée entre 0 et 120 s. Si elle est réglée sur 0 s, la sortie de courant suit la valeur d'entrée.

Remarque :
Le filtre n'agit que sur la sortie de courant et sur sa valeur dans l'afficheur secondaire et non pas sur l'afficheur, les seuils et le régulateur !

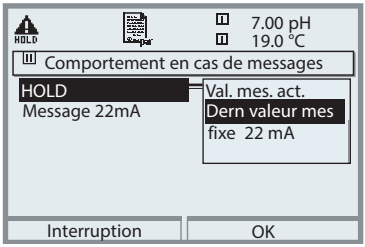


Constante de temps 0 ... 120 s

Signaux NAMUR : Sorties courant

Comportement en cas de messages : HOLD, signal 22 mA

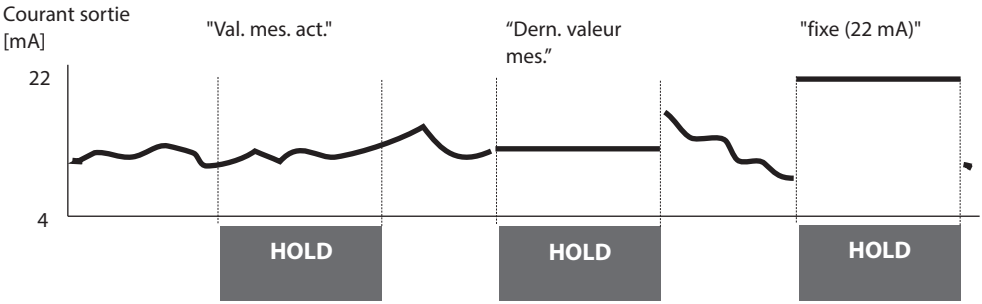
Comportement en cas de messages



Suivant la programmation ("Messages"), les sorties de courant prennent l'un des états suivants :

- Valeur mesurée actuelle
- Dernière valeur mesurée (fonction HOLD)
- Fixe (22 mA)

Un signal de 22 mA peut être généré en cas d'erreur pour le paramètre sélectionné (1e valeur de mesure principale).



Message en cas de dépassement de la plage de courant

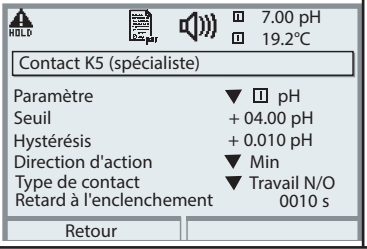
A l’état d’origine, le message "Nécessité d'entretien" (AVER) est généré en cas de dépassement de la plage de courant (< 3,8 mA ou > 20,5 mA).
Ce préréglage peut être modifié dans la programmation du module correspondant, dans le menu “Messages”.

Pour générer un message de "défaillance", la fonction "Limites variables" doit être attribuée à la surveillance du paramètre mesuré :
Programmation / <Module de mesure> / Messages / Limites variables / Défaillance Limit ...

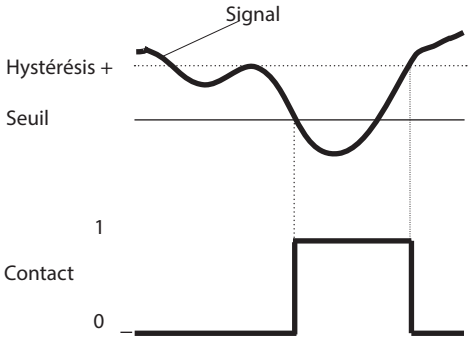
Les mêmes valeurs que celles de la sortie de courant sont attribuées aux limites de défaillance :
Programmation / Module BASE / Courant sortie / Paramètre Début – Fin

Seuil, hystérésis, type de contact

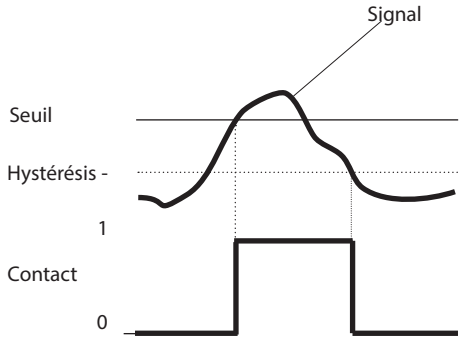
Programation /Module OUT/Contacts de commutation/Utilisation

Menu	Afficheur	Programmation du seuil
		**Sortie de commutation : Seuil** • Activer la programmation • Saisir le code d'accès • Sélectionner le module OUT • Sélectionner "Contact..." • "Utilisation : Seuil" (fig.)

Seuil ▼
Direction d'action min.



Seuil ▲
Direction d'action max.



Symboles dans l'affichage des mesures

Seuil supérieur dépassé : ▲ Seuil inférieur dépassé : ▼

Hystérésis

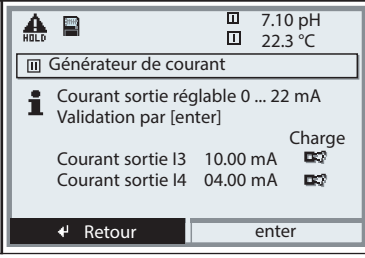
Plage de tolérance autour du seuil, dans laquelle la commutation n'est pas encore déclenchée. Permet d'obtenir une commutation intelligente à la sortie et d'absorber les petites variations du paramètre (fig.).

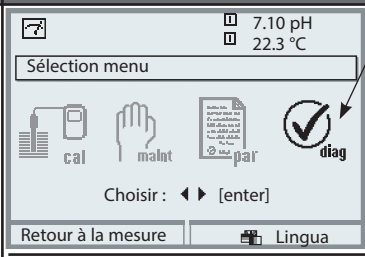
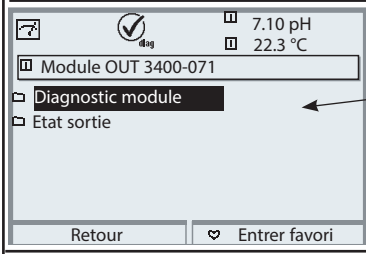
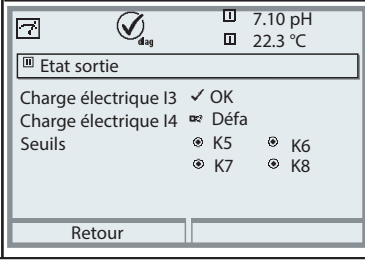
Type de contact

Définit si le contact actif est fermé (travail) ou ouvert (repos).

Entretien, Diagnose

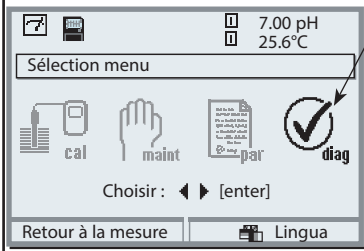
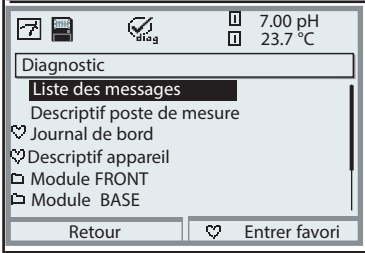
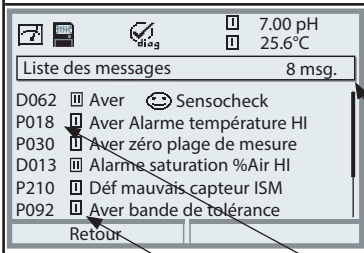
Remarque : Pendant la "Entretien", le mode "HOLD" est actif

Menu	Afficheur	Entretien
maint		**Générateur de courant (menu Entretien)** Le courant de sortie peut être spécifié à des fins de test. L'appareil est en mode HOLD. Choisir : menu Entretien/Module OUT 3400-071/Générateur courant.

Menu	Afficheur	Diagnostic
diag		**Activer le diagnostic** à partir du mode Mesure : Touche **menu** : Sélection menu. Sélectionner le diagnostic avec les touches fléchées, valider avec **enter**. Sélectionner ensuite Module OUT 3400-071.
		Le menu Diagnostic donne une vue d'ensemble des fonctions de diagnostic disponibles. Les messages entrés comme “favoris” peuvent être appelés directement depuis le mode Mesure (voir Manuel appareil de base).
		Fonctions de diagnostic disponibles : • Diagnostic module • Test de fonction des sous-modules. • Etat sortie (fig.) • Etat des sorties de signaux

Fonctions de diagnostic

Informations sur l'état général du système de mesure
Sélection menu : Diagnostic - Liste des messages actuels

Menu	Afficheur	Fonctions de diagnostic
diag		**Activer le diagnostic** à partir du mode Mesure : Touche **menu** : Sélection menu. Sélectionner le diagnostic avec les touches fléchées, valider avec **enter**.
		Le menu "Diagnostic" donne une vue d'ensemble des fonctions de diagnostic disponibles. Les fonctions entrées comme "favoris" peuvent être appelées directement depuis le mode Mesure.
		**Liste des messages actuels** Affiche en texte clair les messages d'avertissement ou de défaillance actifs. **Nombre de messages** Au-delà de 7 messages, une barre de défilement apparaît à droite de l'afficheur. Utilisez les touches fléchées haut/bas pour la faire défiler. **Numéro de message** Voir liste des messages pour description **Indicateur de module** Indique le module à l'origine du message

Module OUT 3400(X)-071

N°	Messages OUT	Type de message
I008	Traitement des mesures (données de compensation)	DEFA
I009	Défaillance du module (somme de contrôle Flash progiciel)	DEFA
I070	Courant I3 écart	AVER
I071	Courant I3 <0/4 mA	AVER
I072	Courant I3 > 20 mA	AVER
I073	Courant I3 erreur charge	DEFA
I074	Courant I3 paramètre	AVER
I075	Courant I4 écart	AVER
I076	Courant I4 <0/4 mA	AVER
I077	Courant I4 > 20 mA	AVER
I078	Courant I4 erreur charge	DEFA
I079	Courant I4 paramètre	AVER
I254	Reset module	Texte

Caractéristiques techniques Protos OUT 3400-071

Sortie de courant I3, passive	0/4... 20 mA (22 mA), libre de potentiel (reliée galvaniquement à la sortie I4)
Tension d'alimentation	3 ... 30 V; I_{max} = 100 mA; P_{max} = 0,8 W
Surveillance de la charge	Message d'erreur en cas de dépassement de la charge
Dépassement *)	22 mA pour les messages
Dérive **)	< 0,25 % du courant + 0,05 mA
Début/fin de mesure *)	Quelconque à l'intérieur de la plage de mesure
Générateur de courant	0,00 ... 22,00 mA
Sortie de courant I4, passive	reliée galvaniquement à la sortie I3, caractéristiques identiques
Sorties seuils K5 - K8	4 sorties de commande électroniques, polarisées flottantes, reliées entre elles
Chute de tension	< 1,2 V
Charge admissible	CC : U_{max} = 30 V, I_{max} = 100 mA, P_{max} = 0,8 W

*) programmable

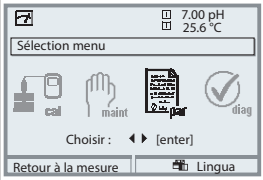
**) suivant IEC 746 Volume 1, dans les conditions de service nominales

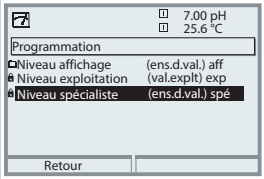
Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Protection contre les explosions (uniquement module version Ex)	Voir "Certificates" ou www.knick.de
CEM	NAMUR NE 21 et EN 61326 VDE 0843 partie 20 /01.98 EN 61326/A1 VDE 0843 partie 20/A1 /05.99
Emissions de perturbations	Classe B
Immunité aux perturbations	Industrie
Protection contre la foudre	EN 61000-4-5, classe d'installation 2
Conditions de service nominales	Température ambiante : –20 ... +55 °C (Ex : max. +50 °C) Humidité relative : 10 ... 95 % sans condensation
Temp. transport/stockage	–20 ... +70 °C
Bornier à vis	Fil monobrin et multibrin jusqu'à 2,5 mm^2

Vue d'ensemble de la programmation





Programmation

Activation en mode mesure : Touche **menu** : Sélection menu.
Sélectionner Programmation à l'aide des touches fléchées, valider avec **enter**.

Niveau spécialiste
Accès à tous les réglages, y compris la définition des codes d'accès. Autoriser et interdire l'accès aux fonctions à partir du niveau d'exploitation.

Niveau exploitation
Accès à tous les réglages non interdits au niveau spécialiste. Les réglages interdits apparaissent en gris et ne peuvent pas être modifiés.

Niveau affichage
Affichage des réglages, sans possibilité de changement !

Commande système

Carte mémoire (option) • Enreg. journal de bord • Enreg. enregistreur • Séparateur • Carte pleine • Formater	Le menu est affiché uniquement si une carte SmartMedia est insérée. Il doit s'agir d'une carte mémoire, et non pas d'une carte de mise à jour. Les cartes SmartMedia du commerce doivent être formatées avant l'utilisation comme carte mémoire.
Transférer la configuration	La configuration complète d'un appareil peut être enregistrée sur une carte SmartMedia. Cela permet le transfert du réglage complet (sauf les options et codes d'accès) vers d'autres appareils dont l'équipement est identique (exception : options et codes d'accès).
Jeux de paramètres • Charger • Mémoriser	2 jeux de paramètres (A,B) sont disponibles dans l'appareil. Le jeu de paramètres activé est indiqué sur l'écran. Les jeux de paramètres contiennent tous les réglages sauf : type de capteur, options, réglages de la commande système La carte SmartMedia (option) permet d'utiliser jusqu'à 5 jeux de paramètres (1, 2, 3, 4, 5).
Matrice commande fonctions • Entrée OK2 • Softkey gauche • Softkey droite	Sélectionner l'élément de commande pour les fonctions suivantes : - Changer de jeu de paramètres - Enregistreur KI (départ / arrêt) - Activer le menu favoris (fonct. diagnostic préalablement choisies) - Unical (commande automatique de sonde)
Heures / Date	Sélectionner format d'affichage, saisie
Descriptif poste de mesure	Peut être appelé dans le menu Diagnostic
Déblocage des options	Un TAN est nécessaire pour le déblocage d'une option.
Mise à jour du logiciel	Mise à jour avec carte SmartMedia / Type carte de mise à jour
Journal de bord	Sélectionner des événements à consigner
Table tampons	Spécifier un jeu de tampons individ. pour le calibrage autom.
Réglage usine	Remettre la programmation au réglage usine
Entrée code d'accès	Modifier les codes d'accès

Menu Programmation

Réglages de l'écran : Module FRONT

Langue

Affichage des mesures
- Afficheur principal
- Format d'affichage
- Angle lecture

Spécifier l'affichage des valeurs de mesure :
- Définir le nombre de valeurs principales à afficher (1 ou 2)
- Nombre de décimales

Enregistreur de mesure
- Périodicité
- Ralenti
- Afficher min/max

Option. 2 canaux, sélection du paramètre, début et fin

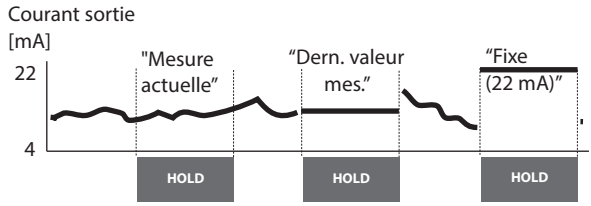
Enregistreur KI — Option. Voir instructions détaillées "Options"

Entrées et sorties de signal, contacts : Module BASE

Courant sortie I1, I2
- Paramètre
- Courbe caractéristique
- Sortie (0/4 - 20 mA)
- Filtre de sortie
- Comp. en cas de messages
  - HOLD
  --- mesure actuelle
  --- dern. valeur mes.
  --- fixe 22 mA
  - Message 22 mA

2 sorties courant, réglables séparément

Comportement en cas de messages



Contact K4
- Type de contact
- Retard à l'enclenchement
- Retard à l'arrêt

Défaillance NAMUR

Contacts K3, K2, K1
- Utilisation
- Nécessité d'entretien
- HOLD (contrôle fonct.)
- Seuil (réglable)
- Contact rinçage (réglable)
- Jeu de paramètres B actif
- Sortie USP
- Enregistreur KI actif
- Sensoface
- Commande alarme (sortie alarme Unical/Uniclean)
- Type de contact / Retard à l'enclenchement/arrêt

Réglage usine :
K3 : Nécessité d'entretien, K2 : HOLD, K1 : Seuil
- Paramètre, seuil, hystérésis, direction d'action, ...
- Intervalle rinçage, délais, temps de rinçage, entrée journal, ...

Entrées OK1, OK2
- OK1 utilisation
  - Niveau de signal

Coupleurs optique : entrées de signal
Non, HOLD (contrôle fonctionnel)
Niveau actif commutable de 10 - 30 V ou < 2 V
OK2 voir commande système, matrice commande fonctions

Module OUT 3400(X)-071

Courant sortie I3

• Paramètre	suivant les composants module : **Arrêt**, S/cm, °C, % poids, g/kg, Ωcm, pH, ORP, °C, rH, etc.
• Caractéristique	**linéaire**, trilinéaire, fonction, table
• Sortie	**0 ... 20 mA**, 4 ... 20 mA
• Filtre de sortie	**000 s** , xxxx s
Comportement en cas de messages	
• HOLD	mesure actuelle, **dernière mesure**, fixe 22mA
• Message 22 mA	**Marche**, Arrêt

Courant sortie I4

• Paramètre	suivant les composants module : **Arrêt**, S/cm, °C, % poids, g/kg, Ωcm, pH, ORP, °C, rH, etc.
• Caractéristique	**linéaire**, trilinéaire, fonction, table
• Sortie	**0 ... 20 mA**, 4 ... 20 mA
• Filtre de sortie	**0000 s** (saisie xxxx s)
Comportement en cas de messages	
• HOLD	mesure actuelle, **dernière mesure**, fixe 22mA
• Message 22 mA	**Marche**, Arrêt

Contacts de seuils K5 ... K8 (programmables séparément)

• Paramètre	suivant les composants module : **Arrêt**, S/cm, °C, % poids, g/kg, Ωcm, pH, ORP, °C, rH, etc.
• Seuil	**Saisie**
• Hystérésis	**Saisie**
• Direction d'action	**Min** ,Max
• Type de contact	**Travail N/O**, Repos N/C
• Retard à l'enclenchement	**0000 s** (saisie xxxx s)
• Retard à l'arrêt	**0000 s** (saisie xxxx s)

Menu Entretien

Module BASE

Générateur de courant	Courant sortie réglable 0 ... 22 mA

Module OUT 3400(X)-071

Générateur de courant	Courant sortie réglable 0 ... 22 mA

Menu Diagnostic

Liste des messages actuels	Liste de tous les messages d'avertissement et de défaillance
Descriptif poste de mesure	
Journal de bord	
Descriptif de l'appareil	Version matériel, N° de série, progiciel (module), options

Module FRONT

Diagnostic module
Test écran
Test clavier

Module BASE

Diagnostic module
Etat entrée/sortie

Module OUT 3400(X)-071

Diagnostic module
Etat entrée/sortie

Index

A
Activer la programmation 25
Afficheurs secondaires 12, 21
Autorisation (fonction touche softkey) 24

B
Bornier 15
Bornier à vis 47

C
Câblage 18
Caractéristiques de sortie 38
Caractéristiques techniques 46
Carte SmartMedia 14
CEM 47
Changement du module frontal 14
Codes d'accès 20
Comportement en cas de messages 41
Composants module 15
Concept modulaire 11
Configuration avec ProgaLog 3000 28
Configuration : fichier Excel 26
Consignes de sécurité 9
Consulter le logiciel de l'appareil/le logiciel du module 10
Contacts de commutation, câblage 18

D
Début (4mA) et fin (20 mA) 37
Déclaration de Conformité CE 3
Description succincte 12
Diagnostic 43
Documentation de la programmation 26, 27

E
Ecran graphique 12
Elimination et récupération 2
Emplacement pour carte SmartMedia 14
Entretien 43
Etiquette de plaques à bornes 16

Index

F
FDA 21 CFR Part 11 8
Filtre de sortie 40

G
Garantie 2

H
Hystérésis 42

I
Installer un module 17
Interdiction de fonctions 24

J
Joint 14

L
LED 12
Limites appareil max. 36
Limites variables 36
Liste des messages 44
Logiciel ProgaLog 3000 28

M
Marques déposées 2
Message en cas de dépassement de la plage de courant 41
Messages 36, 44
Messages, comportement des sorties courant 41
Modifier code d'accès 20
Module BASE 15
Module FRONT 14

N
N° de série 10
Niveau affichage 23
Niveau exploitation 23
Niveau spécialiste 23

P
Passe-câbles 12
Perte du code d'accès 20
Pictogramme cadenas 24
Plaques à bornes 14, 16
Plaques à bornes des modules "cachés" 14
ProgaLog 3000 28
Programmation 26
Programmation des paramètres du capteur 33
Programmation : Niveaux d'utilisation 23
Programmer le module 32

R
Réglage de l'affichage des mesures 21
Renvoi sous garantie 2

S
Sélection menu 19
Seuil 42
Softkey 12, 21
Sorties courant 37, 41
Sorties courant, câblage 18
Structure des menus 13, 19
Symboles dans l'affichage des mesures : 42
Symboles messages 36

T
Tableaux de paramétrage 26
Table des matières 6
Téléchargement 26
Touches softkey 12, 21
Type de contact 42

U
Utilisation conforme 8
Utilisation en zone à atmosphère explosible 9

Index

v
Version logicielle et matérielle 10
Vue d'ensemble de la programmation 48